Bavar.
2478

Der

Maximilians-Kanal.

Über die

Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein.

Ein Versuch

von

Julius Gr. v. Soden.

Mit einer Karte.

Bavar. 2478

<36602024700011

<36602024700011

Bayer. Staatsbibliothek

Der
Maximilians-Kanal.

Ueber die Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein.

R

Ein Versuch

von

Julius Gr. v. Soden.

Mit einer Karte.

Nürnberg, 1822.
Bei Riegel und Wießner.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort.

Die Handlungen der Regenten sind das Eigenthum der Geschichte. Adulation oder Mangel an sittlicher Ausbildung hat den Regenten oft Beinamen erworben, welche die Zeitfolge und der Fortschritt der Kultur verwarf. Indeß der Mazedonische Alexander, indeß der 14te Ludwig den Beinamen der Großen verloren haben, werden ihn alle Zeitalter Karln und Peter I. bewahren; weil das reine Prinzip des Staatszwecks, der Wohlstand der Völker, der Geist ihrer Regierung war.

Die gebildete Menschheit und ihr Organ, die Geschichte, erkennen also nur die moralische Größe. Ihr sey es vorbehalten, Maximilian dem ersten, dem Könige von Baiern, den Namen zuzuerkennen, der Ihm, dem Gründer einer konstitutionellen Monarchie, durch seine Tugenden und Regenten-Handlungen gebührt.

Aber auch Seinen Zeitgenossen ziemt, ihre Liebe, ihre Verehrung, ihren Dank öffentlich auszusprechen.

Ich habe in diesem Versuche mich bemüht, die wohlthätigen Folgen einer den Kontinent von Europa durchschneidenden Wasserstrasse darzustellen. Von Baiern allein hängt deren Herstellung ab. Die Prüfung anzuregen, ob diese ausführbar sey? — ist der Zweck gegenwärtiger Schrift. Es ist eine Maximilians würdige Aufgabe. Wird sie bejahend gelöst, so ist es wohl nur gerecht, der Unternehmung den Namen des erhabenen Gründers beyzulegen und der Titel dieser Schrift ist gerechtfertigt.

Erster Abschnitt.

Einleitung.

1.

Die Vereinigung der zwey größten Flüsse Deutschlands, der Donau und des Rheins und durch sie die Gründung einer das ganze feste Land von Europa in dessen Mittelpunkte durchschneidenden Wasserstrasse, hat, bekanntlich, schon Karl den Großen beschäftigt. In den neueren Zeiten scheint Napoleon, wo nicht unmittelbar, doch mittelbar sich mit dem nämlichen Entwurfe getragen zu haben. Denn es ist eine dem Verfasser bekannte Thatsache, daß der geistvolle französische General Andreoßy, (dessen Oheim die Geschichte des berühmten Kanals von Languedoc schrieb) bei seinem Aufenthalte in den fränkischen Gegenden im Jahre 1800, Pläne der Gegend aufnehmen ließ. Wahrscheinlich hätte Napoleon, der, außer der Unternehmung mehrerer Kanäle in dem von ihm ausgedehntem französischen Reiche, die Idee kolossaler Kunststrassen über den Simplon und Bernhardt faßte, den neuen Regenten des vormaligen Frankens zu Ausführung dieses Unternehmens vermocht; hätte nicht die Excentrizität seines Geistes, von der verderblichsten aller Leidenschaften, der Ehrsucht, ergriffen und von derjenigeu Eigenschaft der Seele entblößt, welche einzig die Basis wahrer Größe ist, dem Wohlwollen, seinen Sturz be-

reitet. Denn es ist traurig genug für die von ihm unterdrückte Menschheit, daß nicht Menschenbeglückung, sondern Ruhmsucht die einzige Triebfeder der kühnen und riesenhaften Konzeptionen war, aus welchen allgemeines Völkerglück hätte entspringen können.

2.

Indeß, wie wir in der Folge sehen werden, mehrere Gelehrte sich mit dem Entwurfe jener Vereinigung beschäftigten, schien es, die neue Gestaltung Deutschlands werde die Ausführung jenes für Deutschland, ja für ganz Europa so wichtigen Entwurfs wesentlich begünstigen.

Der Bezirk, in welchem die Vereinigung jener beiden Flüsse durch einen Kanal geschehen konnte, war vorhin unter mehrere Gebiete und Regierungen vertheilt, zwischen den, über die Direktion des Kanals selbst, die Entfernung der mannichfaltigen Hindernisse, die Entschädigungen der Grundeigenthümer, die Wasserzölle u. s. w. wohl nie eine Vereinigung zu erzielen gewesen seyn möchte. Jener ganze Bezirk zwischen der Donau und dem Main kam durch Deutschlands Umwälzung in den Besitz des baierischen Regenten, des Regenten eines größeren Staates. Mit dieser Umgestaltung wuchs also natürlich sowohl das Interesse der Ausführung jenes Unternehmens, als die Möglichkeit derselben.

Wir werden in der Folge sehen, daß einer der größten Architekten und Hydrauliker allerdings diesem Entwurfe seine Aufmerksamkeit widmete. Wenn aber die Regierung sich damit seit Herstellung des Friedens unmittelbar nicht beschäftigt hat, so scheint dieß, theils von der aus den vieljährigen Kriegen nothwendig resultirten Er-

schöpfung des Staats, theils davon herzurühren, daß die Regierung zur Zeit weder von der Möglichkeit der Herstellung jener Wasserstrasse, noch von den Vortheilen derselben vollständig überzeugt war.

3.

Zu Herstellung der Klarheit über diese zwei Punkte beizutragen, ist der Zweck gegenwärtiger Schrift.

Als im Jahre 1818. Baiern den Karakter einer konstitutionellen Monarchie erhielt; als im Jahre 1819. sich die Stände des Reichs zum erstenmale versammelten, kam auch dieser Gegenstand zur Sprache.

Die mit der Dauer der Ständeversammlung nicht im Verhältniß stehende Masse der Geschäfte dieser Versammlung, die bekannten finanziellen Verhältnisse, und endlich der zugleich von einem andern Architekten zum Vorschein gekommene Plan einer Eisenbahn — dessen Würdigung nicht hieher gehört — dieß waren die sehr natürliche Gründe, welche eine Berathung über diesen Gegenstand bei der ersten ständischen Versammlung unmöglich machten.

Die Reichsstände werden sich im Jahre 1822. von neuem versammlen. Die finanziellen Gegenstände sind bei der vorigen Versammlung auf 6 Jahre erledigt; dieß wird also den Ständen Raum lassen, sich bei dieser zweiten Versammlung mit staatswirthschaftlichen Gegenständen zu beschäftigen; und die Vereinigung jener beiden Flüsse gehört wohl unter die wichtigsten derselbeu. Dieß zu beurkunden, hat der Verfasser unternommen, theils die Ausführungsmöglichkeit in physischer und finanzieller Hinsicht, theils die Vortheile derselben, zu untersuchen; damit diese Untersuchung erfahrneren Männern Stoff und Leitfaden zu tieferer Forschung und zu ihrer Berathung verleihe,

und mindestens, wenn der Entwurf nicht realisirt wird, dessen Verwerfung nach vollständiger und gründlicher Prüfung geschehe.

4.

Dem Verfasser gegenwärtiger Schrift sind technische Kenntnisse ganz fremd. Er muß sich also auf die Voraussezung beschränken, daß, nach den von andern Schriftstellern und berühmten Hydraulikern angestellten Untersuchungen, jene Vereinigung in geographischer und technischer Hinsicht allerdings ausführbar sey, und er hat sich zu diesem Zwecke mit all' den Kenntnissen und Hülfsmitteln zu umgeben bemüht, die ihm zu Gebot stunden.

Indeß bekennt der Verfasser allerdings, daß alles was er hierüber aus den Notizen anderer gesammelt hat, nur als eine Anregung zu einer gründlichen Erforschung durch neue Lokalaugenscheine Sachverständiger und durch Nivellement der betreffenden Gegenden, zu betrachten sey; eine Anregung, welche, wenn sie auch von der Regierung nicht für wichtig genug erachtet werden sollte, doch für des Verfassers Mitbürger zu gelten hätte, um mindestens den wichtigsten Punkt, den der Ausführbarkeit, in geographischer, technischer und finanzieller Hinsicht außer allen Zweifel zu sezen.

5.

Es erhellt hieraus, daß man gegenwärtige Schrift vorzüglich nur theils als literarische Geschichte dieses Kanalbau-Entwurfs zu betrachten, theils nur die Darstellung der staatswirthschaftlichen, der national-ökonomistischen Ansichten zu erwarten habe, welche derselbe, in obiger Voraussetzung der Ausführbarkeit, darbietet.

Zweiter Abschnitt.

Allgemeine staatswirthschaftliche Darstellung der Vortheile der innern Schifffahrt.

6.

Indeß bekanntlich die Physiokraten den Begriff von Produktion einzig auf den Ackerbau einschränkten, ist es dem Verfasser der Nationalökonomie gelungen, der Industrie, nämlich der Fabrikation, Manufaktur und den Gewerben und so auch dem Handel, den Rang als Produktionsgattungen zu erringen, und sie sind dafür nun allgemein anerkannt.

Der Handel ist es nämlich, welcher durch die Verpflanzung der Produkte aus der produzirenden Gegend in eine andre, für die Bewohner der lezteren das Produkt erst erschafft; ohne ihn würde es für diese nicht existiren.

Die Ausbreitung dieser Produktionsgattung ist also für die Menschheit unendlich wichtig. Diese Ausdehnung ist aber nur dann möglich, wenn die Kosten der Versezung des einheimischen Produkts in ein fremdes Land, den Preis desselben nicht auf einen Grad erhöhen, der dem Konsumenten dieses Lands den Genuß unmöglich macht.

Der Vortheil der kommerziellen Produktion muß also resultiren: aus der Wohlfeilheit der Ueberfrachtung der Produkte; und diese Wohlfeilheit kann nur durch Zeit-Ersparniß, vorzüglich aber durch Kraft-Ersparniß bewirkt werden.

7.

Zeit-Ersparniß ist allerdings nur wichtig in soferne:

1.) Kraft-Ersparniß deren nothwendige Folge ist, und

2.) die Genußfähigkeit, oder der Preis des Produkts von der schnellen Ueberfrachtung abhängt. Kraft-Ersparniß ist aber in jedem Falle der Hebel der kommerziellen Produktion.

Durch Wasserstrassen läßt sich Zeitersparniß nur dann denken, wenn der Lauf der Flüsse, oder Kanäle die durch Gebirge oder andere physische Hindernisse in gerader Richtung gehemmte Fortbewegung aufhält, also der Fluß, oder Kanal eine gerade Richtung einhält; sie läßt sich auch nur Strom-abwärts, und allenfalls dadurch denken, daß nach örtlichen Verhältnissen die Schiffahrt auch bey Nacht fortgesezt werden könnte.

8.

Weit wichtiger aber ist die Kraftersparniß.

Ein allgemeiner Maaßstab des Grads dieser Ersparniß der Wasser- gegen die Landfracht läßt sich allerdings nicht feststellen. Denn dieser Grad hängt ab:

1.) von der besseren, oder schlechteren Beschaffenheit der Landstrassen,

2.) von der Beschaffenheit des Flusses, oder Kanals, auf dem die Güter verführt werden, deren Tiefe, deren Breite u. s. w.

3.) Ueberhaupt von dem großen Unterschiede der Fahrt ab- oder aufwärts eines Stroms.

Indeß ist so viel gewiß, daß bei der Wasserfahrt, im allgemeinen eine sehr bedeutende Kraft- also auch Ko-

stenersparniß vorhanden, und daß nur der Grad derselben, je nach den physischen Lokalverhältnissen, verschieden ist.

Diese Grade können also auch nur durch Beispiele dargestellt werden.

Ein deutscher Schriftsteller hat aus John Philips general history of innland navigation mehrere dieser Beispiele angeführt *):

„Z. B. ein Wagen mit 8 Pferden bespannt und von „2 Knechten geführt, fährt etwa innerhalb 6 Wochen 80 „Centner von London nach Edinburg und wieder zurück. „In ohngefähr derselben Zeit seegelt ein Schiff, von 6—8 „Mann regiert, gleichfalls von London nach Edinburg „und wieder zurück mit 200 Tonnen beladen, d. h. mit „einer gleichen Quantität Güter, als 50 Wagen mit 400 „Pferden bespannt und von 100 Menschen begleitet, „transportiren. Also können, vermöge der Wasserfahrt, „6—8 Menschen in der nämlichen Zeit dieselbe Quanti„tät Güter, als eine solche Quantität von Kraftaufwand „zu Lande, fortschaffen. Das Verhältniß schon in Anse„hung der Menschen ist 6 : 100; in Ansehung der Pferde „wie 0 : 400; in Ansehung der Bewegmaschinen, wie „1 : 50 (wiewohl sich das lezte in anderer Hinsicht kom„pensirt). Diese Erfahrung läßt sich zu London und „Edinburg täglich machen.“ Ferner:

„Ein andres Beispiel und zwar von einer Kanal„fahrt, ist folgendes: Mit Hülfe eines Kanals zieht „Ein Pferd so viel als 80 Pferde auf einer gewöhnlichen „guten Heerstrasse, und ein Mensch an einem solchen „Kanalschiffe zieht soviel als 18 Pferde auf 2 Wagen von

*) Philips (John) a General history of inland navigation etc. London, 1792. 4.

„3 Menschen begleitet. Hier ist das Verhältniß nur so „anzugeben: 1 Menschenkraft vermag so viel als 18 „Pferdekraft. Ein noch größeres Verhältniß fand Ho„grewe *), indem er sagt: 2 Pferde und 2 Menschen „transportiren auf einem Kanale so viel, als 20 Wagen „mit mehr als 100 Pferden und 20 — 30 Menschen.“

„So wird zwischen Münster und Marhofen die Schif„fahrt auf der Vechte von Schuiten bewerkstelligt, die „nach Maaßgabe des Wassers 3 — 5 Lasten laden, und „1½ — 2 Fuß tief gehen. Ein Mann und ein Knabe sind „nebst einem Pferde hinreichend, diese 5 Lasten fortzu„bringen, wozu zu Lande 5 Wagen, 20 Pferde und 5 „Menschen nöthig seyn würden.“

Hiezu kommt noch, daß die Wasserfahrt auf Flüssen und Kanälen bei weitem gefahrloser, und für zerbrechliche Gegenstände viel geeigneter ist, als die Landfahrt.

9.

Diese Betrachtungen sind es, die schon in Asien bei den industriösen Chinesen und bei den kultivirten europäischen Nationen, Spanien, Frankreich, Rußland, vorzüglich aber bei Großbrittanien, die Aufmerksamkeit auf Mehrung der Wasserstrassen, auf Schiffbarmachung der Flüsse und Verbindung derselben durch künstliche Ströme, durch Kanäle, aufgeregt, und dadurch sowohl die geistige als physische Genußfähigkeit bedeutend erhöht haben.

Die intellektuelle Kultur hängt von der Geselligkeit ab. Der Tausch der Meinungen, Ansichten und Empfin-

---

*) s. dessen Beschreibung der in England seit 1759. angelegten Kanäle zur inneren Gemeinschaft der vornehmsten Handelsstädte u. s. w.

dungen ist es, aus dem geistige Bildung einzig hervorzugehen vermag.

Und eben so, ist die Erhöhung der physischen Genuß-Vollkommenheit der Zweck der Nationalökonomie. Diese Genuß-Vollkommenheit kann aber nur durch den Tausch der Produkte zur Erscheinung kommen, so wie diese Produkte, es seyen nun Urprodukte, oder industrielle, nur durch die Möglichkeit des Austausches, als dem Sporne der Produktion.

Es bedarf also wohl keines weiteren Beweises, daß der Nationalwohlstand von der Beförderung dieses Austausches wesentlich abhängt. Ein selbst unentbehrliches, in seiner ursprünglichen Heimath gänzlich Werthloses Produkt, kann durch die Möglichkeit der Verführung hohen Werth und Preis erhalten; weil es dort im Ueberflusse vorhanden ist, und hier gänzlich fehlt.

Alles dieß ist gleich wahr, es sey nun von dem Tausche der Nationalglieder unter sich, oder dem Tausche der Nationen die Rede. Vergebens wird die engherzige und geistleere Politik ewig an dem allgemeinen Weltbande zerren. Die Organisation und Tendenz des menschlichen Geistes wird ewig ihre Entwürfe untergraben, und es kann wohl nicht zweifelhaft seyn, wer in jenem Kampfe des Strebens nach Wohlstand und Genuß mit Beschränktheit, Geistesarmuth und Despotismus, obsiegen müsse.

10.

Wie leicht in andern Staaten der reinen Geisteskultur dieser Sieg geworden sey, beweisen die Beispiele beinah aller europäischer Reiche.

Indeß mehrere derselben mit Riesenkraft die kolossalischsten Entwürfe für innere Schiffahrt begonnen und vol-

lendeten, ist Deutschland, kraft seiner zerstückten Lage, des Souveränitäts- und Isolirungssystems und Mangels alles Gemeingeistes, damit beinah gänzlich zurückgeblieben.

Aber mit Recht wird der Weltbürger und Menschenfreund darauf Anspruch machen, daß der deutschen Nation die Opfer, welche sie unwidersprechlich in Absicht ihres Nationalwohlstands dem Untergange der Reichsverfassung gebracht hat: die Vortheile mehrerer kleinerer Staaten für die bürgerliche Glückseligkeit ihrer Bewohner, mindestens durch solche große und weit umfassende national-ökonomistische Unternehmungen vergütet werden, welche sich nicht in kleinen, unzusammenhängenden, sondern einzig in großen umfassenden Staaten ausführen lassen.

Dritter Abschnitt.

Geschichte der künstlichen Wasserstrassen.

11.

Es ist indeß merkwürdig und selbst für den Zweck der gegenwärtigen Schrift nothwendig, die Geschichte mindestens einiger dieser Kanäle hier in gedrängter Kürze einzuschalten, indeß der Verfasser übrigens auf mehrere treffliche Werke hinweißt, die wir über den Kanalbau besizen. *)

*) Z. B. John Philips, a general History of inland navigation. London, 1792. — Der deutsche Handelskanal von Reinhold und Ottmanns. Bremen, 1817. dann Wiebekings und anderer Werke.

Diese Darstellung soll nur zur Beurkundung dienen, welchen Werth die Asiatischen, sowohl als Europäischen Regierungen auf die Beförderung der Produktion und des Nationalwohlstandes mittelst künstlicher Wasserverbindungen, legen, und welche unermeßliche Anstrengungen sie zu diesem Zwecke gemacht, welche Opfer sie demselben gebracht haben.

12.

Der größte und merkwürdigste Kanal ist wohl der von China; der Kaiser- oder große Kanal genannt. Staunton macht in seinem Werke über Lord Macartneys Gesandtschaftsreise, davon folgende Beschreibung:

„Bey Lin-sin-tschu verließen die Jachten den Fuho, „welcher von seinem westlichen Ursprunge einen nord-„östlichen Lauf nach diesem Orte nimmt. Hier fließt er „mit dem Kaiserlichen oder großen Kanale zusammen, „welcher in ziemlich gerader Linie nach Mittag zu ge-„graben ist. Diese Anlage, die größte und älteste in „ihrer Art, welche sich von hier bis nach Han-tschu-fu, „mitunter ausbeugend, in einem Raume ungefähr von „fünfhundert englischen Meilen (an hundert deutsche) und „nicht nur durch Berge und über Thäler, sondern auch „queer über Flüsse und Seen, erstreckt, muß in Lin-sin-„tschu entweder begonnen, oder aufgehört haben; und die „eben erwähnte Pagode, da deren niedrige Lage es nicht „wahrscheinlich macht, daß sie zu einem Wachtthurme, „oder Obelisk, wofür man gewöhnlich solche Gebäude an-„sieht, bestimmt gewesen, hat vielleicht ein Denkmal der „Unternehmung, oder Vollendung dieses Kanals seyn sol-„len; welcher nicht nur von großem Erfindungsgeiste zeugt, „sondern auch dem ganzen Reiche ungemein nützlich ist.

„Dieses große Werk unterscheidet sich sehr von den „Europäischen Kanälen, welche mehrentheils in gerader „Linie, innerhalb enger Gränzen, und ohne Strombewe„gung angelegt sind; dahingegen sich der Chinesische oft „in seinem Laufe krümmt, von ungleicher und zuweilen „beträchtlicher Weite ist und fast durchgängig Fall hat. „Die Strecke zwischen dem Bette dieses Kunstflusses und „dem des Fuho ist ungefehr dreyßig Fuß tief durchsto„chen, damit das Gewässer des ersteren einen sanften Ab„schuß in den lezteren haben möge. Der Fall desselben „wird nachgehends durch Fluththore gehemmt, welche „an den nöthigen Oertern des Kanals, aber selten näher „als eine englische Meile, aneinander erbaut sind; weil „das Wasser fast überall nur langsam strömt.

„Man findet auf diesem Kanale keine solche Schleu„sen, wie auf den Europäischen. Die Fluththore sind „einfach in ihrer Bauart, lassen sich leicht regieren und „können für weniges in baulichem Stande erhalten wer„den. Sie bestehen blos aus ein paar einzeln über ein„ander niedergelassenen Brettern, für die man, in zwei „von beyden Ufern hervorspringende dicke Bollwerke aus „Werkstücken, Fugen eingehauen hat. Zwischen den Pfei„lern, oder Bollwerken ist gerade so viel Raum gelassen, „als zum Durchzuge der größten Schiffe, die den Kanal „befahren, erforderlich ist. Da es ihm nur an wenigen „Orten ganz am Falle fehlt, so sollen diese Fluththore, „sammt andern, die auf seinen Ufern angelegt sind, da„zu dienen, daß man die Wassermenge darinn nach Be„lieben handhaben könne. Es erfordert einige Geschick„lichkeit, um die Fahrzeuge ohne Zufall hindurch zu steuern. „Deswegen ragt eine ungeheure Ruderstange von der „Seite des Schiffs, mittelst welcher es einer der Schiff-

„leute höchst sorgsam regiert. Auch stehen Soldaten auf „beiden Bollwerken mit herabhängenden Wulsten aus „gestopftem Leder, um etwanigen Schaden zu verhüten, „den die Schiffe leiden würden, wenn sie, während ihres „schnellen Durchschusses gerade an die Werkstücke rennen „sollten.

„Man legt leichte gezimmerte Brücken von Einem „Bollwerke zum andern, um darüber gehen zu können, „welche sich bequem wegnehmen lassen, wenn Fahrzeuge „unten hindurch gehen wollen. Man öffnet die Fluth„thore nur zu gewissen Stunden, wo alle in der Zwischen„zeit dabei eingelaufene Kähne gegen einen kleinen Zoll, „den man zur Ausbesserung der Fluththore und Kanal„ufer anwendet, Durchlaß erhalten. Der Abzug des „Wassers bei Oefnung der Thore ist nicht sehr beträcht„lich, weil der Fall selten viele Zolle beträgt; auch wird „der Verlust durch die auf beiden Seiten in den Kanal „geleiteten Bäche bald wieder ersezt. Aber bei einer be„trächtlichen Entfernung zwischen den Fluththoren ist der „Fall zuweilen über Ein bis zwei Schuh; ingleichen bei „einem reißenderem Stromgange. Oft bemerkte man, daß „der Kanal in den Betten ehemaliger Flüsse lief, denen „er an Ungleichheit der Tiefe, an Krümmung des Laufs „und an der Weite seiner Oberfläche beikam, ausgenom„men wo ihn ein Fluthethor einengte. Wo die umlie„gende Gegend so beschaffen war, daß man, ohne den „Kanal zu überfüllen, oder zu verseichten, in seinen Ufern „Schleusen, zum Ein- oder Auslasse des Wassers machen „konnte, wie der Fall in den südlichen Provinzen war, „da brauchte es nur weniger Fluththore; und überhaupt „traf man ihrer des Tages niemal mehr als sechs „an.“ —

Man sieht hieraus, daß schon die Chinesen die Anwendung der Schleusen, obschon in unvollkommner Gestalt, kannten.

13.

Der berühmte Trotthölde Kanal im nördlichen Schweden hatte ursprünglich den kolossalen Zweck: die Nordsee mit der Ostsee zu verbinden. Die Verbindung sollte Westwärts durch den großen innländischen Wennersee, welcher durch den Fluß Götha-Elf mit der Nordsee zusammenhängt und durch dessen Verbindung ostwärts mit den mit dem Mälersee zusammenh ngenden Gewässern und südwärts mit dem großen Wettersee hergestellt werden. Jener fließt Stockholm vorbey und dieser leert sich durch den Motalafluß, Norkäping vorbei, in die Ostsee aus. Büsching hat in seinen Bemerkungen auf einer Reise durch einen Theil Schwedens im Jahre 1780. diesen Kanalbau gründlich und umständlich dargestellt. *)

Nach den neuesten Nachrichten ist die Vereinigung des Wenner- und Wettersees nun vollendet; nicht aber jene große Idee der Vereinigung beider Meere. Die Reichsstände sollen indeß zu Vollendung dieses Entwurfs eine Summe von 5 Millionen Reichsthalern bestimmt haben. Ein für ein an edlem Münz-Metalle so armes Land sehr bedeutendes Opfer.

14.

Was in dem Brittischen Inselreiche für die innere Schiffarth gethan worden, ist zu bekannt, als daß es hier

---

*) Bemerkungen auf einer Reise durch einen Theil Schwedens im Jahre 1780. Hamburg, 1783.

einer Darstellung bedürfte. Dieses, einzig durch seine Verfassung und seine, aller oberflächlichen Kritiken ohngeachtet, durch seine weise Finanzmaaßregeln (wie einer unserer größten staatswirthschaftlichen Schriftsteller, Nebenius, noch neuerlich dargethan hat) so mächtige Reich hat einen großen Theil seines Wohlstands den unermeßlichen Anstrengungen zu Beförderung innerer Schiffahrt zu verdanken.

Nur auf die ungeheure Unternehmung des Kanals des Herzogs von Bridgewater wollen wir aufmerksam machen, den er von seinem Gute Warsley bis Manchester und Liverpool, zum Absaz der Kohlen aus seinen Steinkohlenbergwerken führte; der über Flüsse, durch Bogen über Berge und wieder durch Berge durchgegraben ist; und von dem Arthur Young in seiner Reise durch die nördliche Provinzen von England im 2ten Theile (S. 105 folg.) eine umständliche Beschreibung geliefert hat.

15.

Auch sey es uns erlaubt, einer der neuesten Brittischen Unternehmungen, des Regenten-Kanals, zu gedenken und die Bemerkungen eines Reisenden hierüber einzuschalten:

„Die Kommunikation der ungeheuren Stadt London „mit seiner West- und Ostspitze und mit dem ganzen „Binnenlande, ist so eben durch die Nothwendigkeit des „Regentkanals äußerst erleichtert worden. Wohl mögen „die Engländer prahlen, daß man anderwärts so etwas „nicht sieht.

„Dieser Kanal, welcher bey meinem Hierseyn feyer„lich mit Musik ꝛc. eröffnet wurde, nimmt seinen Anfang „in Paddington, wo er mit demjenigen Theile des gros-

„sen Vereinigungskanals, welcher der Paddingtonkanal „heißt, zusammenhängt und auf diese Art mit allen schiff= „baren Flüssen und Kanälen in England verbunden ist. „Von hier geht er nordöstlich und ist vermittelst einer „sehr kostspieligen Aushölung genannt, „Trichter“ 372 „Ellen weit, mitten durch den Berg Moida-hill geführt. „Hierauf lauft er um den Regent=Park durch Camden-„town, bey welcher Vorstadt derselbe abermals in ei= „nen 970 Ellen langen ausgehöhlten Trichter (tunnel) „tritt, welcher durch den Hügel Islington-hill gegraben „ist, so daß er seinen Lauf unterhalb des Flußbettes des „New River hin nimmt. Er kommt wieder ans Tages= „licht bey Briklane und läuft beynahe in gerader Rich= „tung durch die Kirchspiele St. Leonard in Shoreditch, „und St. John's in Hackney, an welchen Orten er die „Kingsland- und Hockney-Strassen und die sogenannte „Cambridger-Heide durchschneidet. Dann tritt er ein in „das Kirchspiel Bethinalgreen, beugt sich nach Süden, „erstreckt sich durch die Felder bey Mile-end und Stefs-„ney, so wie durch diese Oerter selbst und queer über die „sogenannte Handelsstrasse, und fällt endlich in ein ge= „räumiges Becken, das in Limehouse gegraben ist und „unmittelbar auf die Themse stößt.

„Dieser Kanal ist neun Englische, also beynahe zwey „deutsche Meilen lang, richtet sich meist von Westen „nach Osten und hat nicht weniger als 36 dauerhafte, „aus Backsteinen gebaute Brücken. Sein beträchtlicher „Fall von 86 Fuß bis er die Themse erreicht, wird un= „terbrochen und gehemmt durch zwölf doppelte Schleusen, „außer einer großen Fluthschleuse. Seine Breite beträgt „im Durchschnitte 48 Fuß, und der Pferdeweeg an der „Seite zum Ziehen der Kanalbarken, 12 Fuß. Das große

„Becken bei Limehouse enthält sechs acres und das „Baßin an der City-Strasse nimmt gar 25 acres ein, „und ist eine treffliche Anlage, 110 Fuß weit und 1600 „lang; es befinden sich darin bequeme Werften. Der „über eine halbe englische Meile lange Trichter, welcher „den Kanal unter einem Theile der Stadt Islington und „dem Neuenflusse hin leitet, ist 17½ Fuß breit und 19½ „hoch; von diesem Raume nimmt das Wasser eine Tiefe „von 7½ Fuß weg, und 11½ Fuß bleiben zwischen der „Oberfläche des Kanals und der Decke desselben. Dieser „Kanal ist ein Werk des Königlichen Baumeisters Rasch, „welcher die sämmtlichen großen Bauten in der prachtvol„len Regentenstrasse, im Regentenpark, in der Nähe des „Königlichen Pallastes (Carlton-house) und in Brighton, „der Lieblingsresidenz des Königs, leitet. Er hat dabei „große Schwierigkeiten sehr zu seiner Ehre überwunden. „Der Kanal wurde 1813 angefangen und am vergange„nem 1. August 1820 eröffnet. Er kostet etwa 600,000 „Pfund Sterling; (über 6 Millionen Gulden) eine Sum„me, welche deswegen so ungeheuer ist, weil die Eigen„thümer des Landes, durch welches der Kanal läuft, er„staunliche Foderungen machten und weil die Kompagnie „der Unternehmer (denn es ist eine bloße Privatsache der „Kapitalisten in London) sich durch mehrere Prozesse, „die man ihr auf den Hals warf, hindurch schlagen mußte. „Troz dieser so bedeutenden Unkosten ist es sehr begreif„lich, daß sie bald wieder verdient seyn werden; worauf „dann der Kanal eine fortdauernde Goldgrube für die „Kinder und Kindeskinder der Unternehmer bleiben wird. „Denn bisher mußten schwere Güter von den Werften, „an den Ufern der Themse mit ungeheuren Kosten zur „Achse nach der Nordseite der Hauptstadt und in die Um-

„gebungen derselben geführt werden. Diese Fortschaf=„fung wird nun auf diesem Kanale bewirkt, und wie viel „dabei gewonnen wird, läßt sich daraus abnehmen, „daß die Stärke eines einzigen Pferdes auf eine schwim=„mende Last wirkend, eben so viel ausrichtet, als die „Kraft von dreißig Pferden, welche dieselbe auf Rädern „fortziehen.“ —

16.

Der größte und berühmteste Kanal in Frankreich ist der von Languedok. Volkmann, ein bewährter gründlicher Schriftsteller, hat folgendes davon aufgezeichnet:

„Der berühmte Kanal von Languedok, wodurch das „mittelländische Meer mit dem Ocean verbunden wird, „ist eines der wichtigsten Werke in Europa. Ist gleich „die Absicht, daß große Kauffartheischiffe durchpassiren „sollten, nicht erreicht, so ist er doch zur innern Kommu=„nikation und zum Handel eine vortrefliche Anstalt, in=„dem die Barke von 100 Tonnen zu 2000 Pfund trägt. „Der erste Unternehmer hieß Herr von Riquet, welcher „ihn von 1666 bis 1680 glücklich zu Ende brachte, aber „kurz zuvor starb *) Ludwig XIV. belieh ihn damit für „sich und seine Erben. Er ist auch noch bei der Familie, „und gehört dem Grafen Caraman. Die Unterhaltung „kostet dem Grafen jährlich 100,000 Ecus, und die jähr=

*) Das wichtigste Buch über diesen Kanal ist: Des Canaux de Navigation et specialement du Canal de Languedoc, par M. de la Lande. Paris, 1778. fol. mit vielen Kupfern. Rolin hat eine selten gewordene Charte vom Kanale auf drey Bogen herausgegeben, wo alle Schleußen auf den Seiten abgezeichnet sind. 1771. ließ die Provinz eine bessere stechen, und 1774. ward noch eine andre von ihr veranlaßt.

„liche Einnahme wird auf noch einmal so viel geschäzt. „Die erste Anlage kostete 17½ Millionen Livres, welche „jezt 33 Millionen ausmachen würden. Halb bezahlte „sie der König, und halb die Stände von Languedok. „Die Länge des Kanals beträgt, von der Mündung im „See Thau bei Cette bis zur Schleuse der Garonne bei „Toulouse 122446 Klaftern, welches gegen 50 französische „Meilen zu 2506 Klaftern beträgt. Oben ist er 60 Fuß, „und unten 32 breit, und wenigstens 6 Fuß tief. Ueber „den Kanal gehen an verschiedenen Stellen 92 Brük„ken, um die Heerstrasse nicht zu unterbrechen. An„fangs ließ man viele Flüsse in den Kanal fallen, weil „diese ihn aber verschlemmten, so wurden 35 bebrückte „Wasserleitungen (ponts-aqueducs) angelegt, so daß die „Flüsse unten durch, und der Kanal in seinem gemauer„ten Bette darüber weggeht. Das vornehmste sind die „Schleusen. Man zählt 62 Corps d'èclûses *), die zum „Theil aus zwo, drei und vier Schleusen bestehen; jede „Schleuse kostet neu 36000 Livres. Von Cette gegen „Agde steigt er durch Schleusen, und fällt bei Beziers „in den Fluß Orb; aus diesem steigt er abermals durch „achtfache hinter einander liegende Schleusen **) hinauf, „und geht 120 Klaftern lang unter dem Berge Melpas „durch. Von hier lauft er durch bebrückte Wasserleitun„gen, und steigt durch andere Schleusen bis zum höchsten „Vertheilungspunkte zu Nourouse, wo ein großes Baßin „angelegt ist, damit es dem Kanale nie an Wasser fehle. „Von hier fällt der Kanal durch 26 verschiedene Schleu-

*) S. Hogrewe's Beschreibung der schiffbaren Kanäle. S. 72.

**) Diese formiren einen prächtigen Wasserfall, der 156 Klafter lang und 11 hoch ist.

„sen allmählig wieder herunter, bis er sich unterhalb „Toulouse mit der Garonne vereinigt.

„Gedachtes Wasserbehältniß ist ein erstaunliches Werk. „Es ist in einem Thale zwischen zween Bergen, die durch „einen 374 Klaftern langen, und 100 Fuß hohen Damm „verbunden sind, angelegt, nimmt 130 Acker ein, und „hält eine Million Kubikklaftern Wasser; welches ihm „durch einen sechs Meilen langen Berggraben zugeführt „wird. In einer Gallerie geht man bis an den Ort, „wo drey kupferne Hähne mit einer Mannsdicken Oeff= „nung angebracht sind, woraus das Wasser, wenn sie „aufgedrehet werden, mit großer Gewalt heraus stürzt. „Es läuft sodann im Bette des Flusses Laudot bis Pont „de Crousel, von da es durch den acht Meilen langen „Plainegraben nach dem gedachten Baßin von Nourouse „bei Castelnaudari abläuft, aus dem es hernach in den „großen Kanal, sowohl gegen Cette, als gegen Toulouse, „vertheilt wird. Obgedachte Hähne können einige Mo= „nate hinter einander laufen, ohne daß sich das Wasser „aus dem großen Behälter verliert. Die runde Kanal= „schleuse zu Agde ist mit ihren drei Oeffnungen merkwür= „dig; weil hier dreierlei Wasserhöhen zusammen kommen, „und die Schiffe können doch zu jeder Thüre aus= und „eingehen. Es werden beständig 250 Fahrzeuge 75 Fuß „lang und 16 breit, unterhalten, die durch ein Pferd oder „von Menschen gezogeu werden. Von Agde bis Tou= „louse rechnet man 6 bis 7 Tage, aber des Nachts „liegen sie stille. Der Centner giebt 19 Sous 6 Deniers „Fracht:“

17.

„Außer diesem Kanale sind noch einige kleinere zur

„Verbindung der nicht weit von der Küste liegenden Städ„te gezogen. Zwischen Grave und Montpellier ist einer, „der vermittelst des Flusses Lez eine Verbindung mit den „Seen und dem Meere hat. Der Kanal von Lünel fällt „ebenfalls in die vom Meere formirten Seen oder Wei„her. Die Kanäle von Radelle und Silvestal machen „eine Kommunication zwischen Aigues mortes, dem Roh„ne, den Seen und dem Meere, bis nach Beaucaire „hinauf. Der Kanal von der Nouvelle geht aus der „Gegend von Perpignan durch die Seen von Salces „und Sigran nach Narbonne hinauf, wo er in dem Flusse „Oude einmündet.

„Alle diese Kanäle erleichtern die Gemeinschaft vom „Rohne an, bis nach Perpignan und vom mittelländi„schen Meere bis zum Oceane, ohne daß Gefahr für die „Waaren von der See zu befürchten wäre. Diese An„stalten sind um desto heilsamer, da die Küsten von Lan„guedok für die Schifffahrt gefährlich sind und es an „guten und sichern Häfen fehlt. Der beste ist noch beim „Vorgebirge Cette, wiewohl große Schiffe auch nicht ein„mal einlaufen können; sondern bei Sturmwetter in dem „neu angelegten Hafen zu Vendres in Roußillon ihre Zu„flucht suchen müssen.“ —

18.

Wir können nicht umhin, auch die Bemerkungen eines sehr berühmten Mannes, Matthison, über diesen nämlichen Kanal hier einzuschalten, von dem man alles so gerne liest:

„Eine der Hauptmerkwürdigkeiten der ehmaligen Pro„vinz Languedok und zugleich eines der glänzendsten und „ruhmwürdigsten Denkmähler des mechanisch-hydrostati-

„schen Genies, bleibt auf immer der wundervolle Kanal, „welcher das Mittelmeer mit dem Ocean in Verbindung „sezt. Seine Länge beträgt, von der Mündung am See „von Thau bis zur Schleuse der Garonne bei Tou- „louse, dreißig deutsche Meilen. Auf dieser ganzen Linie „zählt man zwei und sechzig Schleusen, und hundert „Baßins. Der Theilungspunkt des Wassers erhebt sich „hundert Toisen über den See von Thau und ein und „dreißig über die Garonne bei Toulouse. Zwei und „neunzig Brücken führen über den Kanal, der dagegen „selbst wieder an fünf und funfzig Stellen, brückenartig, „nach Art antiker Wasserleitungen, auf Arkaden ruht, „unter welchen Flüsse, Bergströme und Bäche ungehindert „in den alten Betten durchfließen. Mehrere Bäche, von „denen einige vom schwarzen Berge fallen, liefern „die erforderliche Wassermasse. Besonders bemerkens- „werth ist das ungeheure, von Gebirgen und einer sechs „und dreißig Toisen dicken Mauer eingedämmte, Wasser- „becken von St. Ferreol, das eine Stunde im Umkreise „und hundert Fuß Tiefe hat. Es dient dem Kanale zum „Hauptbehälter. Wenn das Becken von dem Gebirgs- „wasser angefüllt ist, so stürzt es in Kaskaden über; ist „es aber nicht ganz voll, so läßt man durch eine in jener „Damm-Mauer angebrachte Grotte, am Fuße des Bek- „kens, Wasser ausströmen, indem man die koloßalen ku- „pfernen Hähne öffnet, die sich daselbst am Ende von drei „äußerst maßiven Röhren befinden. In beiden Fällen „sammelt sich das Wasser im Becken von Nourousse und „geht von diesem Theilungspunkte auf der einen Seite „nach Toulouse, und auf der andern nach Agde. Das „Wasserbecken von St. Ferreol hält bei seiner vollstän- „digen Füllung gegen eine Million Kubiktoisen Wasser.

„Der zwei und neunzig Toisen lange unterirdische „Katakombenlauf des Kanals durch den Malpasberg „zwischen Narbonne und Beziers gilt mit Recht „für eins der denkwürdigsten Zeugnisse von der Allge„walt, nämlich ausdauernder, weise berechneter und har„monisch-vereinter Menschenkraft, im Kampfe mit den „riesenmäßigsten Hindernissen der Natur. Im August „und September, zwischen den Messen von Beaucaire „und Bordeaux wird der Kanal regelmäßig abgelas„sen, und von viertausend Arbeitern gereinigt und aus„gebessert. Die sämmtlichen Erbauungskosten beliefen sich „im Jahre 1680 auf siebzehn und eine halbe Million, „welche Summe in unsern Zeiten drei und dreißig Mil„lionen betragen würde. Die Unterhaltungs- und Re„paratur-Auslagen werden, Jahr aus, Jahr ein, zu „300,000 Livres angeschlagen, nach deren Abzuge man „aber, beinahe ohne Ausnahme, den reinen Ertrag auf „die nämliche Summe berechnen kann. Unausgesezt wird „der Kanal von dritthalb hundert numerirten und einre„gistrirten Barken, die 2000 Centner oder 100 Tonnen „tragen, befahren. Diese gelangen mit Einem Pferde „in sechs Tagen von Agde nach Toulouse. Das Post„schiff legt denselben Weg in vier Tagen zurück. Die „obere Breite des Kanals beträgt sechzig, die untere zwei „und dreißig, die Wassertiefe nirgends unter sechs Fuß.

„Den so einfachen Mechanismus der Kanalschleusen, „welcher eines der schwierigsten Probleme der Hydrosta„tik mit spielender Leichtigkeit auflößt, nimmt man für „eine Erfindung der Italiener an; wenigstens wurde die „erste Anwendung davon, am Ende des funfzehnten Jahr„hunderts, auf der Brenta bei Padua vorgenommen. „Der Bau des Kanals von Languedok dauerte vierzehn

„Jahre, von 1667 bis 1681. Riquet, welcher den Plan „mit tiefem Genie entwarf und mit energischer Weis„heit ausführte, erwarb sich dadurch die gerechtesten An„sprüche auf den Dank der spätesten Geschlechter, und „seiner Büste im Pantheon des Nachruhms eine Stelle „neben der Büste seines Zeitgenossen Vauban.“ —

19.

Interessant ist auch die Beschreibung, welche die vielsinnige Johanna Schoppenhauer von dem ungeheuern Wasserbehälter bei St. Ferriolles macht, der dem Kanal den größten Theil seines Wassers zuführt. *)

20.

Sehr abweichend ist von obigem, aber wohl auch unwahrscheinlich, was Andréossy **) anführt: daß nämlich 14 Millionen Livres auf den Bau und 105 Millionen auf den Unterhalt in 25 Jahren verwendet worden und der Kanal während dem nur 27 Millionen Livres eingetragen habe.

21.

Bekannt genug ist, welche Aufmerksamkeit Napoleon auf die Beförderung der innern Schifffahrt und den Bau von Kanälen wendete, und welche Riesenentwürfe auch in dieser Hinsicht mit ihm untergiengen.

Erstaunenswürdig aber sind die neueren Unternehmungen der Franzosen zu Beförderung der innern Schifffahrt.

---

*) Histoire du Canal de Languedoc. Paris, 1800.

**) Reise durch das südliche Frankreich. Rudolst. 1817. S. 125.

So schoßen die Herrn Johann Georg Humann, Florent Saglés und Renouard de Bossière, Kaufleute zu Strasburg, 10 Millionen (Franken) zu dem Kanal Monsieur vor; erhalten 6 Prozent Zinnßen, 75 Jahre lang Antheil an dem Ertrage, während 124 Jahren Antheil an der Verwaltung und dafür jährlich 15000 Franken Belohnung! — So wurde mit dem Bankier Urban Sartoris zu Paris über den Kanal Manicamp oder Canal de Mr le duc d'Angoulême ein Vertrag auf einen Vorschuß von 600 tausend Franken abgeschlossen, und ihm bei geringerem Ertrage noch größere Vortheile als jenen bewilligt.

Ein Herr Proidefond de Belle Isle und andere Grundeigenthümer des Departements der Dordogne unterzeichneten 2 Millionen 500,000 Franken, um den Fluß l'Isle von Périgueux bis Lebaume schiffbar zu machen.

Mit dem Bankier Urban Sartori wurde auch wegen des Kanals des Ardennes von der Regierung ein Vertrag geschlossen. Die Stadt Paris ward ermächtigt, 40,000 Franken Renten zu kreiren, um den Kanal von St. Martin zu vollenden. Und das alles in dem Einem Jahre 1821!

22.

In Nordholland wurde in dem nämlichen Jahre ein Kanal von 12 Meilen in die Länge und 25 Fuß Tiefe, begonnen; schiffbar für die Schiffe der Ostindischen Kompagnie vom Helder und dem großen Hafen von Het-Nieve-Diep bis zu dem Het-Y, vor Amsterdam. Troz dem morastigen Boden von lauter schwimmendem Torfe, wurden Schleusen erbaut, deren jede mehr als 300,000 Gulden kostete. Der Amsterdamer Handelsstand trug

trug allein 1 Million Gulden dazu bei. Das Ganze ist ein Meisterstück hydraulischer Architektur und wird von dem General-Inspector Herrn Blanke besorgt.

Der Holsteinische Kanal ist bekanntlich längst vollendet und schiffbar.

23.

Ausführlichere Nachrichten über so viele andere, theils begonnene, theils vollendete, theils erst projektirte Kanäle findet man in dem klaßischen Werke der Herren Reinhold und Altmanns, dessen wir oben gedacht haben.

Nur, sey es uns noch erlaubt, über die koloßalen Unternehmungen der jugendlichen Nordamerikanischen Freistaaten für die innere Schifffahrt, folgende neueste Nachricht aufzunehmen:

„Unablässig wird an Verknüpfung der Seen und „Ströme durch Kanäle gearbeitet. Schon sind deren „mehrere vollendet, größere sind im Entwurf und an„dere sind in der Arbeit.

„New-York wird mit dem Eriesee in Verbindung „gebracht; vom Erie zum Michigansee konnte man schon „längst gelangen; um von diesem zum Missisipi zu kom„men, wird der Illinoisfluß mit dem Michigan zusammen„gehängt. Der Illinois ist zur Schifffahrt vollkommen „tauglich. So kann man endlich von New-York bis „Orleans zu Schiffe mitten durch das Festland fahren.

„Unlängst kam ein Dampfboot von New-York aus „dem Atlantischem Meere, den Missisipi und den Ohio „herauf, mit den Erzeugnissen jenes östlichen Staates be„frachtet.

„Die Reisen sind freilich weit, aber die Dampfboote „gehen auch schnell. Es macht einen eigenen Eindruck,

„diese stolze, rege Wälle des Lands, einen ganzen Welt„theil durchkreuzen zu sehen."

Vierter Abschnitt.

Literatur des Entwurfs der Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein.

24.

Bekanntlich hat Karl der Große zuerst die, seines genialen Geistes würdige, Idee aufgefaßt, das feste Land von Europa mittelst einer Wasserstrasse zu durchschneiden, durch die Verbindung der Donau mit dem Rheine, mittelst der Altmühl, der Rezat, der Regniz und des Mains. Es ist merkwürdig einen Theil desjenigen, was Falkenstein in den Nordgauischen Alterthümern (1. Th. Kap. V. §. 6.) von diesem Kanalbaue anführt, hier einzuschalten.

„Dieser Fluß (die Altmühl) nimmt seinen Ursprung „bei Burg-Bernheim, läuft auf Leutershaußen, Herrie„den, Gunzenhaußen, Eichstett, und fällt endlich bei Kehl„heim in die Donau. Die größte Ehre und Andenken „hat dieser Fluß daher, daß der große Kaiser Karl, ver„mittelst der Wasser, die größte Flüsse in Teutschland, „die Donau und den Rhein, mit einander vereinigen wol„len. *) Ohnweit der Reichsstadt Weißenburg an dem

*) Die Annales francorum suldenses thun hievon ad Ann. 793. folgende Meldung: fosso a rege facta est inter ardantiam

„Nordgau, ohngefähr anderthalb Stunden Mittags„wärts, entspringet die Schwäbische Rezat; diese wollte „Carolus M., vermittelst eines aufgeworfenen Kanals, „welcher noch heutiges Tages bei dem nächst der Altmühl „gelegenen Dorfe, Graben, zu sehen, mit der Altmühl „vereinbaren, so daß man aus der Donau in die Alt„mühl, aus dieser in die Schwäbische Rezat *) weiters „in die Regniz und Redniz, aus dieser in den Main, und „folglich in den Rhein hätte schiffen können.

„Er ließ mit viel tausend Arbeitern das Werk an„greifen und das Flußbette war schon auf 2000 Schritte

---

et Alemonam fluvios. Siehe auch weiter Eginhardum, Poetam Anonymum, in Annalibus de Gestis Caroli; M. Rheginanem, u. a. m.

*) „Wenn hier jemand einwenden und fragen möchte: Es wäre „die schwäbische Rezat bey ihrem Ursprung sehr klein, wie „dann also Carolus M. darauf gekommen, diesen einem Gra„ben ähnlich sehenden Fluß schiffbar zu machen? Demselben „antworte und beziehe mich auf die Meinung des Weißen„burgischen Lycei Directoris, Herrn Döderleins, als einem „in Historia Patriae sehr wohl versirt- und erfahrnen Man„nes, welcher in einem mir commuicirten, von ihm gelehrt „abgefaßt- so rubricirten M. St. Des Großmächtigsten er„sten Teutschen Kaysers, Carls des Großen, preiswürdige „Thaten und Beginnen in dem Nordgau, besonders denen „Gegenden bey jezigen unsern Zeiten, des Heil. Röm. Reichs „freyen Stadt Weißenburg, rc. die wohlgegründete Mey„nung führet, die mehr-besagte Schwäbische Rezat seye ehe„mals größer, als heutiges Tages gewesen, und habe durch „den nicht weit davon fließenden Bach, Schambach genannt, „wie auch Abführung des Wassers auf Mühlen, und Wässe„rung der Wiesen, und auf andere Weise mehr, vielen Ab„gang erlitten."

„in der Länge fortgeführt. Weil aber das stark einge„fallene Regenwetter, wie auch das wäßerig und sum„pfigte Erdreich, das Graben also verhinderte, daß, was „die Arbeitsleute des Tages aufgruben, des Nachts wie„der zufiel; auch der Einfall und Rebellion der Sachsen „dazu kam, so wurde der Kaiser genöthiget, das Werk „unausgemacht liegen zu lassen. *) Er gieng aber doch

*) Der Abbt von Arsperg giebt in seinem Chronico p. m. 106. folgende Nachricht: Rege autem (Carolo M.) propter bellum cum Hunnis fusceptum, Regenespurg sedente, persuasum est ei a quibusdam, posse percommode a Danubio in Rhenum navigari, si inter Rodantiam et Altmonam fluvios ejus modi fossa duceretur, quae esset navium capax, quia horum fluviorum alter Danubio, alter Rheno misceretur. Confestim rex cum omni comitatu suo ad locum huic operi aptum, venit, ac magna hominum multitudine congregata totum autumni tempus in hoc consumpsit. Ducta est itaque fossa inter praedictos fluvios duum millum passuum longitudine, trecentarum pedum latitudine, sed frustra, nam propter juges, pluvias et terram, quae palustris est naturaliter, opus, quod fiebat, stare non potuit, sed quantum terra a fossoribus interdiu egestum fuerat, tantum noctibus, humo iterum relabente, subsidebat. In hoc opere occupato nunciata est Saxonum defectio omni modo, et francorum plurima a Saracenis intrefectio. Quibus rebus commotus, in franciam revertens, natale Domini celebrauit apud S. Kilianum Wuirciburg, scilicet juxta Maenum fluvium, postea vero super eundem in villa francofourt, ubi et hiemaverat.

Obiges — fährt Falkenstein fort — halte ich vor die einzige Ursache der nicht fortgesezten Arbeit; keineswegs aber, was der oft fabulirende Aventinus von Gespenstern und dergleichen abgeschmackten Dingen vorgeben will, ob sollten nemlich diejenige den Kaiser von seinem Vorhaben abgehalten haben.

„dasselbige Jahr, nämlich Anno 763 von Regenspurg, „woselbst er in die 8 Jahr Hof gehalten, auf der Donau „zu Wasser, nebst seiner Königlichen Familie und ganzen „Hofstaat, ab, und kam durch die Altmühl bis an den „Ort, wo er den Kanal hatte wollen aufführen lassen. „Weil aber sein Vorhaben nicht zu Stand kommen war, „begab er sich wieder auf das Wasser, und zwar auf die „Schwäbische Rezat, und kam durch die Regniz und Red„niz in den Main, wo die Leute die Schiffe ziehen muß„ten, und nachgehends nach Frankfurt, woselbst er den „Winter blieb, und allda ein Concilium hielt."

25.

Man sieht aus den von Falkenstein angezogenen Quellen, daß von den mehresten Schriftstellern die häufigen Regen und die sumpfige Beschaffenheit des Erdreichs, wodurch das, was bei Tage ausgegraben worden war, Nachts wieder einstürzte, als der Hauptgrund angegeben wird, warum Karl seinen Entwurf aufgab.

Wenn auch die Natur des Bodens jener Gegend wahrscheinlich damals, wo der größte Theil Deutschlands noch mit Waldungen bedeckt war, ein wesentliches Hinderniß gewesen seyn mag, so ist doch jene Nässe schon dadurch erklärbar, daß Karl im Herbste, also gerade zu der Regenzeit, jenen Bau begann. Der Abfall der Sachsen mag allerdings ihn vollends bestimmt haben, dieses seiner Größe würdige Unternehmen aufzugeben.

26.

Es ist klar, daß jene Hindernisse, bei der jezigen Gestaltung des Erdreichs dortiger Gegend, jezt wo man den Bau nicht in der Regenzeit beginnen würde, wo man mit

dem Schleusenbau bekannt ist, nun nicht mehr existiren würden, aber höchst merkwürdig ist es, daß nach Falkenstein

1.) Karl auf der Donau und auf der Altmühl bis an den Ort gekommen sey, wo er den Graben begonnen habe; es müßte also die Altmühl damals von Kehlheim aus, wo sie sich in die Donau ergießt, über Beilngrieß, Kinding, Kipfenberg, Eichstätt, Dollnstein, Sollnhofen, Treuchtlingen bis Bubenheim schiffbar gewesen seyn; wo man doch dermalen, vorzüglich der felsigen Ufer wegen, so viele Hindernisse der Schifffahrt findet.

2.) Soll sich Karl auf der Schwäbischen Rezat, also bei Dettenheim mit seinem ganzen Hofstaate wieder eingeschifft haben und längs der Rezat, Rednitz und Regniz wieder bis in den Main geschifft seyn.

Wenn nun schon dabei bemerkt wird, daß die Schiffe durch Menschen gezogen worden, so ist es doch, angenommen, daß alle jezige Hindernisse von Mühlwehren und Wasserrädern damals noch nicht existirten, beinahe unbegreiflich, daß dieß, zumal gegen den Strom, möglich gewesen seyn sollte, und entweder muß die Gestalt jener Gegenden und der Flüße, so wie deren Beete, sich seitdem gänzlich verändert haben, oder die von Falkenstein angeführte Kronikschreiber irren.

27.

Schmid, einer unsrer ersten deutschen Geschichtschreiber, berührt dieses Projekt Karls nur flüchtig. Im ersten Kapitel des dritten Buchs des dritten Bandes seiner Geschichte der Deutschen führt er an:

„Karl habe in den folgenden Jahren (nach 791) also „in den Jahren 792 und 793, sich mit Vorbereitungen ge„gen die Avaren beschäftigt, um die gänzliche Unterwer„fung der Nation zu vollenden, die ihm den Weg bis „nach Constantinopel würde geöffnet haben. — Unter an„dern habe er Schiffbrücken bauen lassen und sogar ver„sucht, den Rhein mit der Donau, vermittelst des Mains, „der Altmühl und der Regniz zu vereinigen; allein we„gen des beständigen Regenwetters und des sumpfigen „Bodens habe er sein Vorhaben aufgeben müssen, so wie „auch der Zug gegen die Avaren durch eine neue Empö„rung der Sachsen und Bewegung der Saracenen rück„gängig gemacht worden.“

Schmid beruft sich hiebei auf Rhegini Annales, Eginhardi Metenses et cet; Poeta Saxo ad A. 793.

28.

Schmid sucht also die Gründe, warum Karl sein schon begonnenes Vorhaben zu jener Vereinigung aufgab, ebenfalls

1.) in dem beständigen Regenwetter;

2.) in dem sumpfigen Boden; und nur die Rückstellung stellung des Zugs gegen die Avaren, schreibt er der neuen Empörung der Sachsen und den Bewegungen der Saracenen zu.

Ob also Regenwetter die Ausführung des Plans gehindert habe? läßt sich, wegen Mangels bestimmterer Nachrichten, nicht wohl vollständig beurtheilen. Daß aber der sumpfige Boden Karln abgehalten habe, ist nicht wahrscheinlich. Allerdings mag jene Gegend, die damals, wie der größte Theil Deutschland noch mit Waldung bedeckt war, sumpfig gewesen seyn; allein kaum ist es glaublich,

daß dieß die Fortsezung des Kanals gehemmt habe; denn jene Beschaffenheit des Bodens hätte die Füllung des Kanals befördert, und man muß voraussetzen, daß der einsichtsvolle Kaiser den Boden und die Möglichkeit der Ausführung seines Vorhabens in diesem Boden, doch einigermassen vorhinein berechnet und beurtheilt habe, ehe er ein so kolossales Werk unternahm und begann.

Indeß hat einer unsrer größten Wasserbau-Kunstverständigen gerade wegen des Wassermangels in jener Gegend das Projekt der Vereinigung dort für unausführbar erklärt. *)

Im Frühling 793 begann Karl bei dem, von dieser Unternehmung noch jezt so benanntem, Dorfe Graben, nach dem Ursprung der Rezat gegen Dettenheim zu, einen Kanal graben zu lassen, dessen Spuren noch dermalen bestehen und der in einer, etwas nach Westen ausbeugenden, halbmondförmigen Richtung 800 Klafter lang, 70 bis 80 Fuß weit und mit Bewallungen von 20 bis 100 Fuß Höhe versehen seyn soll.

29.

Fick **) glaubt, die verschiedenen Wasserhöhen der Altmühl und Rezat hätten dieses Unternehmen gehindert; Da man damals mit den Kammerschleusen noch nicht bekannt gewesen sey.

Doch, ist es wohl wahrscheinlich, daß Karl, der in allen seinen Unternehmungen zu Beförderung des Nationalwohls, des Ackerbaues, der Gewerbe und des Han-

---

*) Wiebeking; in seinem bekannten Werke: über die theoretische und praktische Wasserbaukunde.

**) Der Kanal in Franken.

dels so tiefen Sinn beurkundete, ein so großes Unternehmen ohne vorgängige Untersuchung und Berücksichtigung eines so wesentlichen Umstands begonnen haben sollte?

Wir werden also wohl immer bei der Vermuthung stehen bleiben müssen, daß die, neben der, zufällig damals für jenen Plan so ungünstigen, Witterung, eingetretene neue Empörung der Sachsen ihn von der Ausführung abgerufen habe.

30.

Von den Annalisten des mittleren Zeitalters an, finden wir nicht, daß sich die Schriftsteller mit diesem Vereinigungsplane beschäftigt hätten. Erst im Jahre 1801 erschien zu Nürnberg eine kleine Druckschrift von einem Juristen Michael Georg Regnet, unter dem Titel:

„Einige Fingerzeige zur Beförderung des großen „Projekts, die Donau mit dem Rheine zu vereini„gen, mit einer Karte.“

Die Hauptidéen des, allerdings einsichtsvollen und, wie es scheint, mit den Lokalitäten sehr bekannten, Verfassers gehen dahin:

Die Altmühl nicht auf dem von Karl betretenem Wege, sondern mehr östlich, mittelst der Schwarzach und Roth, durch einen von Seligenporten, oder Neckerstätten nach Allersberg laufenden Kanal, mit der Rezat zu vereinigen.

Der Verfasser bemüht sich nun in dieser allerdings gehaltvollen Schrift, die Möglichkeit und Leichtigkeit der Ausführung seines Vorschlags darzustellen; zeigt die unendlichen Hindernisse bei der Führung eines Kanals von Kehlheim bis oberhalb Eichstätt, gegen den Ursprung

der Rezat zu, und legt endlich die Vortheile und Vorzüge seines Entwurfs dar.

31.

Später, doch ohne Angabe Jahres und Druckorts, erschien eine nur einen halben Bogen haltende Druckschrift unter dem Titel:

„Ueber das Projekt der Vereinigung des Rheins mit
„der Donau, nebst einem zur Erläuterung dienen=
„dem Kärtchen“

von einem anonymen, aber allerdings sachkundigem Schriftsteller. Indem dieser den Entwurf seines Vorgängees beurtheilt, schlägt er dagegen vor, die schon vorhandene natürliche Wasserverbindung durch die Donau, die Altmühl von Kehlheim aus, dann die Sulz bei Beilngries bis Neumarkt und den dort befindlichen Mooßweiher, dann die sich in diesen Mooßweiher ergießende vordere, oder fränkische Schwarzach, welche sich bei Schwabach in die Redniz ergießt, herzustellen.

32.

Im Jahre 1805 erschien nun folgende merkwürdige Druckschrift:

„Der Kanal in Franken; ein Versuch, auf die herr=
„schende Opinion über diesen Gegenstand zu wirken,
„und die Aufmerksamkeit des Publikums auf die Wich=
„tigkeit und allgemeine Möglichkeit desselben hinzu=
„leiten, nach staatswirthschaftlichen, historischen und
„technischen Ansichten bearbeitet von Dr. Michael
„Alexander Lips, Adj. der philosophischen Fakultät
„der Akademie Erlangen, und Friedrich Fick, Kö=
„niglich Preußischen Kreiscondukteur zu Erlangen.“

Vorhinein müssen wir bemerken, daß diese Schrift zu einer Zeit erschien, wo der jezt Königl. Bair. Rezatkreis sich größtentheils im Besize des Königs von Preußen befand, so daß natürlich auch alle spezielle staatswirthschaftliche Ansichten nach diesem Gesichtspunkte behandelt sind.

Der erste Theil dieser Schrift enthält allergrößtentheils sehr gediegene und richtige allgemeine Ansichten über die Vortheile der natürlichen und insbesondere der künstlichen Wasserstrassen, in nationalökonomischer und staatswirthschaftlicher Hinsicht; der zweite Theil dagegen beschäftigt sich mit der Möglichkeit einer nautischen Verbindung des Rheins mit der Donau und der Art dieser Verbindung.

Hier wird nun der mannichfaltigen zu überwindenden Hindernisse, insbesondere aufwärts der Rednitz, in Absicht der Wasserräder, gedacht; diese Hindernisse werden bekämpft, am Ende aber (S. 99) erklärt, es gelte gleich: ob dieß Unternehmen mittelst der Rezat, oder Sulz und Schwarzach, oder Roth ausgeführt werde? Es erscheint hieraus, daß diese Abhandlung größtentheils nur als staatswirthschaftliche Theorie über Kanalbau zu betrachten sey, für den technischen Theil und die Art und Mittel zur Ausführung jener Vereinigung aber nichts enthalte; sondern in dieser Beziehnng sich nur auf den Wunsch beschränke: daß die Gegend von einem Sachkundigen nivellirt, die nöthige Lokalkenntnisse eingezogen und hienach Pläne entworfen und zur Ausführung bekannt gemacht werden möchten.

34.

Im Jahre 1807 erschien zu München von dem Grafen Portia eine Druckschrift unter dem Titel:

„Eine Wasserstrasse von München nach Tyrol und „an den Bodensee könnte allein bei fallendem Preise „dem baierischen Getraidte einen dauernden und vor„theilhaften Absaz sichern, auch in Jahr und Tag „vollendet seyn. Mit 3 Uebersichten. (München, bei „Joseph Leutner.“)

Der Hauptplan des Verfassers geht dahin: eine Verbindung mit dem Bodensee herzustellen, auch macht er noch Vorschläge zu andern neuen Wasserstrassen; hält aber (nach S. 12 und 13) die Verbindung der Donau mit dem Rheine alsdann nicht nur für überflüssig, sondern auch für schädlich, weil dadurch der holländische Handel über Frankfurt begünstigt und der von Venedig durch Tyrol und Augsburg gehemmt würde!!

Diese Angaben sind nicht überzeugend. Wenn der holländische Handel über Frankfurt begünstigt wird, so kann hieraus für Baiern kein Nachtheil entstehen; denn alle Produkte, welche Holland dem östlich-südlichem Theile Deutschlands zuführt, müßten doch durch einen großen Theil des Reichs auf dem Main, der Redniz, dem Kanal und der Donau die baierische Wasserstrasse einhalten. Und wie durch diesen Kanal der Handel von Venedig durch Tyrol und Augsburg gehemmt werden sollte? läßt sich nicht wohl absehen. Ohnehin haben sich seitdem die Verhältnisse geändert; Tyrol ist dem Königreiche Baiern fremd geworden.

In der Folge scheint sich indeß der Verfasser mit dem Donau- und Rheinkanal zu versöhnen; denn in einer, jener ersten Schrift angehängten: Abfertigung der Rezension über Wasserstrassen in der Jenaischen Literaturzeitung (S. 33) berechnet er die Kanalstunden auf 20, den Zeitbedarf auf 7 Monate und die Arbeitsleute auf 1800 Mann;

die Kosten aber, ausschlüssig der etwa nöthigen Schleusen, auf den Werth von 12060 Eymer Bier! —

Da die übrigen Ideen des Verfassers das gegenwärtige Werk nicht berühren, so enthalten wir uns auch aller Beurtheilung und bemerken nur noch, daß jener Schrift auch unter Nr. 11 ein Kärtchen über die Vereinigung der Donau mit dem Rheine beiliegt, nach welcher, dem Plane des Herrn v. Wiebeking gemäß, die Vereinigung nicht mittelst der fossa Carolina, sondern von Kinding aus, mittelst der hinteren, oder obern Schwarzach, dann eines von Neckerstetten aus auf Allersberg zu, in die untere Roth zu grabenden Kanals, hergestellt werden sollte; wo dann durch die obere Roth und die Redniz bei dem Städtchen Roth die Verbindung vollendet wäre. Dieses Kärtchen ist aber eben so undeutlich, als unrichtig.

35.

Am wichtigsten und entscheidendsten ist wohl, was der berühmte Königl. Baierische wirkliche Geheime Rath ꝛc. von Wiebeking in seinem klassischem Werke über die theoretisch praktische Wasserbaukunst *) dargestellt hat; wo er im dritten Bande sich dahin äußert:

„Ich habe bereits auf der fünften und sechsten Seite „von dem Vortheile gesprochen, welcher durch die „schifffahrtsfähige Vereinigung des Rheins mit der „Donau entstehen würde. Dieser wichtige Verbin„dungskanal wird bei Bamberg seinen Anfang neh„men, wo man, gleich oberhalb dieser Stadt, ver„mittelst einer anzulegenden Schleuse, die Verbin„dung der Regniz mit dem Main bewerkstelligen

*) S. 155 §. 168.

„kann, wenn die unterhalb der Stadtbrücke liegende „Mühle angekauft wird, und die aufwärts, an einen kurzen Kanal verlegt werden kann. Er würde von Bamberg entweder dem Laufe der Regniz (auch Rednitz) folgen, oder in Durchstichen verlegt werden müssen, und man hätte von dieser Stadt bis Fürth noch sieben Mühlen, mit Schleusen und Seitenkanälen, zu umgehen. Da bei Bamberg bereits die Steine zu zwei Schleusen vorräthig liegen, und die unweit Baiersdorf stehende Ruine zu den übrigen Schleusen das Material liefern kann, die mittelst eines kleinen Stemmthores einzurichtenden Schiffsdurchlässe bei den Wässerungsrädern, ihres geringen Falls von 12' wegen, wenig Kosten verursachen, so kann man die neue Wasserstrasse zwischen dem Main bis Fürth mit der Summa von 250,000 fl. ausführen. Da ferner der Rednizfluß eine hinreichende, beim niedrigsten Wasserstand noch 400 Kubikschuh in der Sekunde betragende Wassermasse führt und nur die geringe Geschwindigkeit von 18 bis 20 Zoll in der Sekunde hat, auch 4 bis 7 Fuß tief und 60 bis 100 Schuh breit ist, so ist er zu einem Kanale äusserst bequem.

„Von Fürth wäre ein Kanal-Ast nach Nürnberg in und längs dem Pegnizflusse zu führen und von hier aus möchten die Waaren bis Regensburg noch so lange zu Lande transportirt werden, bis die Fortsezung des Kanals vollendet ist. Derselbe wird stets von großen Nuzen seyn, weil Nürnberg sein Bau- und Brennholz auf demselben beziehen und die Waaren auf dem Maine versenden kann.

„Das schwierigste bei der Vereinigung der Do„nau mit dem Main, ist die Anlage des zwischen „der Altmühl, die sich bei Kehlheim in die Donau „ergießt, und dem Regnizflusse, der unterhalb Bam„berg in den Main fällt, zu führenden Kanals.

„Karl der Große wollte durch die Vereinigung „des Rheins mit der Donau seine Regierung ver„herrlichen, und ließ unweit den Dörfern Detten„heim und Graben (südlich Weissenburg) ein großes „Baßin ausheben; von diesem sollte der Kanal „nach der nahe vor diesem Baßin vorbeifließenden „Altmühl, nördlich aber in die schwäbische Rezat „eingeleitet werden. Ich habe die Quellen bei Det„tenheim und dem Stadelhof und das zum Theil „noch vorhandene Baßin genau untersucht und ge„funden, daß eine Vereinigung der Rezat und der „Altmühl, ohne Kammerschleusen, die zur Zeit „Karls des Großen noch nicht erfunden waren, „ganz unausführbar sey. Man müßte auch noch „jezt ein ganz ungeheuer großes Baßin anlegen, „und mit enormen Kosten die Altmühl in der obern „Gegend schiffbar machen, womit fast unüberstei„gbare Schwierigkeiten, der Felsenwände wegen, ver„bunden sind.

„Wenn man aber auch nur den Kanal von Bam„berg nach Fürth und Nürnberg anlegte, so wäre „der Gewinn schon außerordentlich, und nur allein „bei der Salzfracht jährlich über neun tausend Gul„den, ohne den Holzhandel und das übrige Kom„merz in Anschlag zu bringen, erspart, und der di„recte daraus entspringende Gewinn kann zu funf„zig tausend Gulden jährlich angeschlagen werden.

„Aus allen zwischen Erlangen, Baireuth und den,
„allen Naturforschern so bekannten, Gailenreuther-
„Höhlen liegenden Waldungen, würde man, nach
„der Flußbarmachung der Wiesent, auf diesem Ka-
„nal das Schiffsbauholz nach dem Main und das
„Brennholz nach Nürnberg verfahren.

„Ohne Zweifel würde die Verbindung des Rheins
„mit der Donau unter der Regierung Seiner Ma-
„jestät des Königs, mit derjenigen Aufmerksam-
„keit und Vorliebe, womit in Baiern die nützlichen
„Unternehmungen behandelt werden, angefangen
„worden seyn, wenn nicht die anhaltende Kriege
„dies durchaus verhindert hätten!" —

56.

Es sey dem Verfasser erlaubt, hier, der Vollständigkeit wegen, auch dasjenige beizufügen, was dieser einsichtsvolle Schriftsteller in der Privatkorrespondenz gegen denselben hierüber geäussert hat:

„Die schifffahrtsfähige Vereinigung der Donau mit
„dem Rhein anbetreffend — sagt er — so habe ich
„darüber in dem dritten Bande der zweiten Auflage
„meiner theoretisch-practischen Wasserbaukunde Et-
„was vorgetragen. Die Gründe, warum die Ver-
„einigung der Altmühl mit der Rezat mittelst eines
„bei dem Dorfe Graben, woselbst Karl der
„Große ein noch zum Theil bestehendes Baßin hat
„anlegen lassen, zu ziehenden Kanals, nicht bewerk-
„stelligt werden kann, sind kürzlich folgende:

1.) „Findet sich in dieser von mir genau untersuchten
„Gegend zur Füllung des Baßins, aus welchem die
„beiden Kanal-Aeste gespeißt werden können, nicht
„ein hinreichender Wasservorrath;

3.) „Wollte man aber oberhalb aus der Altmühl in „ein solches Baßin, das zur Speisung beider Ka„nal-Aeste erforderliche Wasser ableiten, so würde die„ser Fluß unterhalb dem Dorfe Graben zu wenig „Wasser erhalten, so daß nicht allein alle darauf lie„genden Mühlen eingehen müßten, sondern auch „seine Wassertiefe zur Tragung der Schiffe unzu„reichend wäre. Daneben müßte die durch felsige „Gegenden fließende Altmühl mit großen Kosten re„gulirt werden, auch wäre der Umweg so bedeutend, „daß die Verzögerung des Transportes von allen „Vortheilen entblößt würde und endlich betrügen die „Kosten wenigstens acht Millionen; eine Summe „für deren Interesse man dreimal hundert tausend „Centner von Regensburg bis Nürnberg jährlich „auf dem jezigen direkten Landwege verführen „könnte, und dabei sind die Unterhaltungskosten „des Kanals nicht berücksichtigt.

„Diese Ansichten bestimmten mich, einen näheren, „sichern und weniger kostbaren Weg für den Kanal, „zwischen der Altmühl und der Rezat aufzusuchen. „Nachdem nun bei Seeligporten, auf dem höch„sten Punkte des Landes, ein großer Teich vorhan„den ist, dessen Wasser eine Mühle treibt, so be„stimmte ich diese Gegend zum Theilungspunkte bei„der Kanal-Aeste.

„Der eine, oder südliche Kanal-Ast könnte längs „dem Schwarzachbach nach der Altmühl herab„fallen und der nördliche bis zu einem andern Bach, „der gleichfalls Schwarzach heißt, fast in gera„der Richtung gegen Nürnberg, geführt werden, „diesem Bache bis zur Rezat und dann diesem Flusse

„bis Fürth folgen, oder auch längs dem Rothfluß „in die Rezat geführt werden. Genaue Nivelle„ments müßten hierüber entscheiden. Von Fürth „müßte dann die Regniz theils schiffbar gemacht, „oder an ihrem Ufer mit einem Kanal versehen und „bei Bamberg eine Schleuse zur Einfahrt in den „Main, deren Stelle ich genau bestimmt habe, an„gelegt werden. Von Nürnberg, als dem na„türlichen Speditionsorte, sollte die Pegniz bis „unterhalb Fürth, das ist bis zur Regniz schiffbar „gemacht werden, so daß diese Handelsstadt mit „Amsterdam und Wien in eine unmittelbare Was„serkommunikation gekommen wäre.

„Nach meinem Plane sollte die Schifffahrt von „Nürnberg und von Fürth bis Bamberg zum Main „auf Staatskosten bewerkstelligt werden, und dann „erst sollte eine Aktiengesellschaft zusammen treten, „um die übrige Unternehmung zu Stande zu brin„gen, welcher jene bereits befahrne Wasserstrasse ge„schenkt, und welcher zur Bedingung gemacht wür„de, daß die Wasserfracht von Regensburg bis „Nürnberg und Bamberg höchstens drei Viertel der „Landfracht kosten dürfte.“ —

37.

Sehr bemerkenswerthe Nachrichten und Anzeigen findet man auch in dem schon angezogenem Werke der Herren Reinhold und Oltmanns *), aus dem wir folgende hieher gehörige Auszüge anmerken zu müssen glauben:

*) Der deutsche Handelskanal, oder die schiffbare Verbindung der deutschen Meere, Flüsse, und Handelsstaaten, nach älte-

„Zur Haupthandelsstrasse zu Wasser durch Baiern, „Schwaben, Franken, Böhmen, Ungarn, und die „Türkei bis ins schwarze Meer, dient bekanntlich „die, von Westen nach Osten fließende und in „Schwaben bei Donaueschingen entspringende, schiff„bare Donau.

„Zur Verbindung dieses Hauptstroms mit dem „Rheine nnd der Elbe bieten sich uns folgende An„sichten dar, deren absolute hydrotechnische Möglich„keit auf einem bestimmten Wege wir, aus Man„gel an genauer Lokalkenntniß, von hieraus zwar „nicht mit Gewißheit behaupten können und die „daher erst durch nivellitische Untersuchungen hin„sichtlich ihrer Richtung auszumitteln seyn würde, „die aber doch, aus den nachfolgenden Gründen so „lange existirt, bis das Gegentheil davon durch „gründliche Untersuchungen erwiesen seyn wird. In „Franken und Schwaben nähern sich insbesondere, „mit ihrem Ursprunge und Laufe, der Donau am „mehresten:

1.) „Der Neckar, der, von Süden nach Nordosten ge„hend, bei Mannheim in den Rhein sich ergießt.

2.) „Die Tauber, welche in der Gegend von Rothen„burg, von Süden nach Norden gehend, bei Wert„heim in den Main einmündet, der seinen Ausfluß „in den Rhein bei Mainz hat.

---

ren Vorschlägen; das nützlichste und würdigste Denkmal für Deutschlands wiedererrungene Freiheit von Dr. Reinhard Königl. Großbrittann. Hannöverschem Bauinspector und J. Oltmanns, Professor der theoretischen Sternkunde ꝛc. Bremen und Leer, 1817.

3.) „Die Rednitz, die, aus der Gegend von Anspach, „neben Nürnberg und Bamberg vorbeigehend, von „Süden nach Norden sich richtend, ohnweit Bam„berg in den Main fällt.

4.) „Die Wernitz, welche von Norden nach Süden ge„hend, bei Donauwörth in die Donau fließt und, „nach Rothenburg zu, sich der Tauber nähert.

5.) „Die Altmühl, welche von Nordwest nach Südost „gehend, im Anspachischen sich der Rednitz nähert „und bei Kehlheim in die Donau fällt.

6.) „Der in die Donau bei Regensburg sich ergießende „Naabfluß, so wie der Pegnitzfluß, der ohnfern „Nürnberg in die, in den Main sich ergießende, „Rednitz fällt und deren Arme und Ursprung sich „nähern.

„Schon Kaiser Karl der Große soll, wie uns „Hogrewe in seiner schätzbaren Beschreibung der „schiffbaren Kanäle S. 48 erzählt, im Jahre 790 „die Absicht gehabt haben, die Altmühl, die bei „Kehlheim oberhalb Regensburg in die Donau fällt, „mit der Rednitz, die bei Bamberg in den Main sich „ergießt, mittelst eines schiffbaren Kanals zu ver„binden. Empörungen uud andere Zufälle sollen „dieses bereits angefangene Werk, dessen Spuren „bei Weißenburg im Eichstädtischen noch zu sehen „sind, damals verhindert haben.

„Vielleicht ist aber auch wohl die Unvollkommen„heit der, in alten Zeiten üblichen, Stauschleusen, „so wie der Mangel an Kenntniß unserer jetzigen „Kastenschleusen Schuld daran gewesen, deren Er„findung in das 16te Jahrhundert von einigen ge„gesetzt und den Holländern zugeschrieben wird.

„Ein zweites Project zur Verbindung der Donau „mit dem Rheine, machten der Graf Julius von „Hohenlohe und der Kurfürst von Mainz, indem sie „die Wernitz, welche bei Donauwerth in die Donau „fällt, schiffbar machen, von dem Ursprunge der „Wernitz einen Kanal nach der, bei Wertheim in „den Main sich ergießenden, Tauber ziehen und „diese fahrbar machen wollten" *).

38.

„Wenn wir auch hier nicht über die jezige Möglich„keit und den Vorzug des einen oder anderen Projekts „unser Urtheil abgeben, noch mehrere andere, oder bes„sere Projekte vorschlagen können, die wir den dortigen „geschickten Hydrotekten überlassen; so sprechen doch die „dortigen vielen, nach entgegen gesezten Richtungen flies„senden, mit ihrem Ursprunge oder Laufe sich nähernden „Flüsse, ingleichen die Entwürfe und angefangene Aus„führung dieser Projekte für die Möglichkeit der Vollen„dung, und zwar so lange, bis durch gründliche Lokal„untersuchung und Beurtheilung das Gegentheil erwiesen „wird; dessen wir uns bis dahin noch nicht erinnern. „Denn jene Fürsten konnten — vorzüglich in neueren Zei„ten — ein solches Vorhaben, nur auf den Rath Sach„verständiger hoffend, bekannt werden und anfangen las„sen. **)

*) Von diesem Entwurfe ist dem Verfasser nichts bekannt.

**) S. Journal für Fabrik u. s. w. Märzstück 1799. S. 211. Ueber den mannigfaltigen Nutzen der Kanäle.

„Baierns achtungswerthe Hydrotekten, *) die sich seit „geraumer Zeit durch Anlagen von vielen Kunststrassen, „großen Brücken, Strombauten und Schifffahrtsanstal„ten rühmlichst ausgezeichnet haben, würden sich auch um „die Schifffahrt von ganz Deutschland und um die vater„ländische Hydrographie ein Verdienst erwerben, wenn „sie durch vorläufige Untersuchungen die Möglichkeit und „beste Richtung der projektirten und anderer Verbindun„gen ausmittelten und öffentlich bekannt werden ließen.

„Die Möglichkeit der Verbindung der Donau mit „dem Rheine aus den angeführten Gründen vorausgesezt, „so sehen wir hier die Verbindung der beiden Haupt„ströme Deutschlands bereits seit Jahrhunderten beab„sichtigt und vor Augen, und darnach, vom schwarzen „Meere bis in die Nordsee, die innländische Schifffahrt, „von der Türkei aus, durch Ungarn, Böhmen, Oester„reich, Süddeutschland und Holland ausführbar. Ein „unabsehbarer Vortheil für die betreffenden Staaten!“

39.

„Wir haben zu Anfange dieses Werks die Verbindung „des Rheins und der Donau vermittelst des Rednizflus„ses dargestellt. Beim Abdruck dieses lezten Bogens, er„halten wir eine zur Michaelismesse d. J. erschienene

---

*) „Im politischen Journal vom Novbr. 1814. im Anhange S. „1051 steht, daß der berühmte deutsche Hydrotekt Herr v. „Wiebeking vorgeschlagen habe, die Donau ꝛc. mit dem „Rheine, so wie die Elbe mit der Weser zu verbinden, und „die Brücken, Schleusen ꝛc. nach den berühmtesten Helden „des Freiheitskrieges zu benennen. Dieser Vorschlag bürgt „uns für die Möglichkeit der Verbindung dieser Ströme.“

„Schrift des königl. baierischen Wasser- und Strassen-
„bau-Inspectors Hrn. Fr. Fick, *) worin derselbe uns
„über die Frage: ob dieser Fluß in hydraulischer und hy-
„drographischer Hinsicht für Schiffbarmachung u. s. w.
„geeignet? sehr schäzbare Nachrichten mittheilt, die wir,
„der Vervollständigung wegen, unsern Lesern mit des Ver-
„fassers eignen Worten hier anzuführen uns erlauben.

„Es wird wohl wenig Flüsse geben, die zur Flöß-
„und Schiffbarmachung so geeignet sind, als der Redniz-
„fluß, und die noch nicht dazu benuzt werden; — Ich
„lese Erstaunen auf der Stirne eines jeden Reisenden,
„der diesen schönen Fluß ohne Erfüllung seiner ersten und
„höchsten Bestimmung so ruhig dahin fließen siehet; und
„nicht selten mußte ich selbst schon Reisende, indem sie in
„Vorwürfe gegen die Regierung ausbrachen, darüber be-
„lehren, daß keineswegs Kurzsichtigkeit der Regierung,
„noch ihrer Baubeamten, sondern lediglich die bisherige
„zerstückelte Verfassung die Ursache war, wenn seit Karl
„dem Großen nichts Kräftiges mehr für die Schiffbar-
„machung dieses schönen Flusses unternommen werden
„konnte.

„Eine Haupteigenschaft desselben, die ihn vor vielen
„andern schon bereits beflößten und beschifften Flüssen
„höchst vortheilhaft auszeichnet, ist der ruhige, stille
„Lauf, wodurch beim Schiffen und Flößen jede Gefahr
„für die Güter und Menschen, dann auch für die Ufer
„und übrigen Anstalten auf diesem Flusse beseitiget wird.“

---

*) Mein lezter Versuch für die Flöß- und Schiffbarmachung des schönen Rednitzflusses in Franken ꝛc. 1816.

40.

„Dieser Fluß hat nämlich in der Regel nur eine Ge„schwindigkeit von 6. 8. 11 bis 14 Zollen, und selbst ge„gen das Ende meines Bezirks (Erlangen), konnte ich „im Stromstriche keine stärkere Geschwindigkeit, als 22 „Zolle beobachten.

„Unter diesen Umständen macht denn auch die Schiff„fahrt stromaufwärts wenigere Schwierigkeit und könn„ten die Mainschiffe zweiter Gattung, die sogenannten „Anhänge, mit 150 bis 200 Centner beladen, stromauf„wärts gelangen, ohne eines besondern Ziehweges zu be„dürfen, welcher das Grundeigenthum der Ufer in An„spruch nehmen müßte. Auf die Mittel, beiden Mühlen„und Wässerungsanstalten mit Flößen und Schiffen vor„bei zu kommen, muß ich bei Erörterung der dritten „Frage: „wie solches ohne deren Schaden ge„schehen kann?“ ohnehin ausführlicher zurückgehen, „und will daher, zu Vermeidung aller Wiederholungen, „die Auseinandersezung dieser Mittel bis dorthin auf„schieben (s. S. 26 der Fickischen Schrift). Es bleibt mir „also bloß noch, bei Erörterung der ersten Frage, von „der Wassermenge und Tiefe unseres Flusses zu sprechen „übrig. Von Pleinfeld bis Fürth kenne ich zwar die „Wassermasse und Tiefe nur im Vorbeireisen durch Au„genschein; auf jeden Fall aber ist solche zum Flößen „hinlänglich, um so mehr, als die Flößerei ohnehin nur „im Herbste und Frühjahr betrieben wird, wo unser „Fluß mehr als zu viel Wasser hat. Von Fürth an ab„wärts habe ich bei öfteren hydraulischen Beobachtungen „nie weniger, als 720 Kubikfuß Wasser in Einer Sekun„de befunden, welches bei einer gewöhnlichen Normal„breite desselben von 120 Fuß, ein respektables Profil von

„500 bis 600 Quadratfuß, und auch an den geschwindesten „Stellen, die die ansehnliche Tiefe von 5 bis 6 Fuß ver„ursacht, die auch von Fürth bis Forchheim in der That „überall im Stromreiche vorhanden ist; bis auf ein paar „kurze Distrikte, deren übermäßige Breite einige Versan„dung und Abnahme der Normaltiefe bewirkt, die jedoch „mit einigen unbedeutenden Faschinenarbeiten einge„schränkt, und zur Erhaltung mehrer Tiefe korrigirt „werden können. Von Forchheim aus wird gleichwohl „beim Dazutreten mehrerer Bäche der Fluß etwas seich„ter, dabei schmäler, aber, wie oben bemerkt, etwas „rapider. Die Ursache ist der bei Forchheim eintre„tende Wiesentfluß, welcher sehr vielen Kies in den „Rednizfluß führt, dadurch also das Material der Ufer „und des Grundbettes im Rednizflusse verändert; wel„ches oberhalb des Eintritts der Wiesent aus dem fein„sten Sande und aus Schlick bestehet und also nicht so „viel Widerstand leistet, als der weit gröbere Kies, aus „dem von nun an, gegen Bamberg zu, das Flußbette be„stehet. Diese Verminderung des Profils muß aber zur „Fortschaffung des Wassers durch mehrere Geschwindig„keit ersezet werden, wodurch also der Fluß zu einem hö„heren Gefälle aufgestauet wird. Dennoch ist die Ge„schwindigkeit bis zu 22 Zoll nicht so groß und die Tiefe „von 3 bis Fuß nicht so gering, daß dieses der projek„tirten Schiffahrt Eintrag thäte; da die schwersten Schiffe „nur höchstens 16 Zoll im Wasser gehen und von einigen „Menschen recht gut stromaufwärts gezogen werden, ohne „eines besondern Ziehwegs für Pferde zu bedürfen.

„Es werden auch seit vielen Jahren schon eine Men„ge Güter von Bamberg nach Forchheim herauf, und „von da noch ungleich mehr auf dem Wasser hinunter

„geschaft, wobei noch beträchtlicher Vortheil gegen die „Landfracht heraus kömmt, obschon für dieses kleine Stück„chen Schifffahrt die erschwerendsten Umstände eintreten; „da nämlich von Nürnberg bis Forchheim die Güter auf „der Achse fortgeschaft, in Forchheim mit der Hand weit „auf den Einschiffungsplaz ohne die mindesten Erleichte„rungsmittel gebracht und in die Kähne gelegt, alsdann „nicht weiter als 5 Stunden auf einem Flusse verschifft „werden können, der bisher ganz der Natur überlassen „war; dort wieder mit der Hand ohne Erleichterungs„mittel ausgeladen, auf die Achse gelegt und erst nach „allen diesen Schwierigkeiten auf den Plaz in Bamberg „unter die Mühlen zu bringen sind, wo die von nun an „ununterbrochene Schifffahrt nach Frankfurt, Mainz „u. s. w. ihren Anfang nimmt."

41.

„Wie ganz anders würde die Sache aussehen, wenn „an den Städten Nürnberg, Fürth und Erlangen die „Güter gleich auf Kähne gelegt und diese Kähne unun„terbrochen an den Bord der größern Schiffe angelangen „könnten, so daß die Güter auf dem Wasser selbst, auf „die leichteste Weise übergeladen würden." —

42.

„Diese Nachrichten, welche Herr Fick uns über die „Schiffbarmachung der Redniz gegeben hat, sind gewiß „erwünscht, um so mehr noch, da derselbe Fluß auch in „der neuen Kanallinie beibehalten werden soll, welche „der berühmte Hydrodekt, Herr von Wiebeking, neuer„dings, für die Verbindung des Rheins mit der Donau, „in der Gegend zwischen Seeligenporten, der Donau und

„der Rezat, entdeckt und dazu vorgeschlagen hat. *)
„Der Entdecker sagt davon, daß sie ein so günstiges Lo-
„kal zur Anlegung eines Kanals darbietet, daß er unter
„allen von ihm in Europa bereiseten und von andern
„Schriftstellern beschriebenen Kanälen keinen kenne, der
„in einer vortheilhafteren Lage angelegt worden wäre.
„Wir können, der Wichtigkeit der Sache wegen, nicht um-
„hin, hier eine Uebersicht von dieser projektirten neuen
„Verbindung zu geben:

„Bei dem zwischen Neumark und Allersberg liegen-
„den Dorfe Seeligenporten bestehen große Teiche, deren
„Gewässer sowohl unter- als oberhalb dieses Dorfes
„Mühlen treiben, und mehr als hinreichen, um den größ-
„ten Kanal bei der lebhaftesten Schifffahrt mit Wasser
„zu versorgen. Gleich unterhalb Seeligenporten müßte
„der Theilungspunkt der Kanal-Aeste, deren der eine in den
„Main abwärts gehen, und der andere in die Donau
„fallen sollte, Statt finden. Von diesem Theilungspunkte
„aus, kann der Kanal die sogenannte Schwarzach längst
„Freistett hin bis in die Altmühl, d. h., auf fünf Mei-
„len, verfolgen. Die Anlage desselben würde mehr nicht,
„als die Einrichtung einer bequemen Landstrasse kosten.
„Auch könnte die Regulirung der Altmühl bis zu ihrer
„Mündung bei Kehlheim keinen bedeutenden Aufwand
„verursachen, indem dieser Fluß, seiner geringen Ge-
„schwindigkeit und seiner Tiefe wegen, zur Schifffahrt
„äußerst geschickt ist (auf 5 bis 8 Fuß Tiefe eine Ge-

*) „Topographisch-statistische Darstellung des Rheines, mit „vorzüglicher Rücksicht auf dessen Schifffahrt und Handlung, „von J. J. Eichhoff, Generaldirector rc. 1814. October, „S. 112 und f. Eine sehr gehaltvolle, schäzbare Schrift.“

„schwindigkeit von 1 bis 1½ Fuß in der Sekunde). Die „ganze Wasserstrasse vom Theilungspunkte bis in die Do„nau würde solchergestalt etwa 12 Meilen in der Länge „betragen. Die in der entgegengesezten Richtung nach „dem Main hinführende, nähme ihren Anfang bei dem „angegebenen Theilungspunkte unterhalb Seeligenporten, „folgte einem, gleichsam zum Kanal geschaffenem, Thale „oberhalb und nahe bei Allersberg vorbei, auf 1½ Meile „bis dahin, wo der Rothfluß schon so viel Wasser hat, „daß dessen Bett selbst zum Kanal dienen kann, d. i. „bei Eckartsmühlen. Von hier bis Erlangen, auf einem „Wege von 6 Meilen, würden die Flüsse Rednitz und „Regniz den Kanal abgeben, und von Erlangen bis zum „Main unterhalb Bamberg hätte man noch 6 Meilen, „um den leztern vollkommen schiffbar zu machen. Diese „zweite Wasserstrasse, vom Theilungspunkte bis in den „Main, würde in ihrer ganzen Länge 13½ Meilen betra„gen, welche, zu den 12 Meilen der ersten hinzugesezt, „ein Total von 25½ Meilen für die ganze Strecke des „Verbindungswegs zwischen der Donau und dem Main „darstellte, wovon doch etwa ein Drittel nur als Kanal „angelegt zu werden brauchte. Da auf diesem ganzen „Wege kein einziger Hügel durchschnitten werden dürfte, „durch eine bessere Leitung der Regniz selbst die nachah„mungswerthen Bewässerungsanstalten an diesem Flusse „geschonet, und den Uferländern noch Vortheile verschafft „werden könnten; endlich auf beiden Wasserstrassen nur „eine geringe Anzahl Schleusen erforderlich wäre, so „würde die Ausführung des ganzen Werkes eine, in Ver„gleich mit dem großen Zwecke desselben, nur mäßige „Summe kosten.“ —

43.

Durch einen Aufsaz im Journal de Francfort wurde ein kenntnißreicher Bürger Nürnbergs, Mitglied der dortigen Gesellschaft zu Beförderung vaterländischer Industrie, der Badmeister Herr Alexander Baumann, veranlaßt, dieser Gesellschaft Bemerkungen über die Verbindung des Rheins mit der Donau vorzulegen, welche zwar vorzüglich durch die patriotische Besorgniß motivirt waren, daß der Kanal Nürnberg nicht berühre und dadurch diese ohnehin in ihrem Wohlstande so tief gesunkene Handels- und Fabrikstadt vollends zu Grund gerichtet werden dürfte.

Sie enthält aber zugleich so wichtige Bemerkungen über die Vereinigung jener beiden deutschen Hauptflüsse selbst, daß wir, mit Erlaubniß des Verfassers, solche hier einzurücken nöthig finden:

44.

„Der gegenwärtige Zustand Nürnbergs in industriö„ser und kommerzieller Hinsicht, ist, im Vergleich zu den „früheren Jahrhunderten, wo Nürnberg als Gewerb- und „Handeltreibende Stadt auf einer ausgezeichneten Höhe „stand, sehr beunruhigend; der Verlust sehr vieler Er„werbsquellen ließ den größten Theil seiner Bewohner „von bedeutender Wohlhabenheit zu einer solchen Dürf„tigkeit herabsinken, daß jeder der an diese Stadt durch „freundliche Bande geknüpft ist, darüber mit Wehmuth „erfüllt werden muß.

„Es kann selbst nicht abgesehen werden, ob, durch „Beseitigung der drückenden Handelsbeschränkungen, wenn „sie auch wirklich erfolgen sollte, der Absaz der hiesigen „Gewerbserzeugnisse wieder eine solche Ausdehnung er„reichen werde, daß er die bedeutende Zahl der hiesigen

„industriellen Produzenten hinlänglich beschäftigte; denn „manche der hier gefertigt werdenden Artikel haben aufgehört Bedürfniß zu seyn; oder sie werden selbst von „Ausländern nachgemacht. Es wird also wohl mehr „als je nöthig, alles zu beachten, was Nürnbergs Erwerbsquellen entweder vermehren, oder selbst die bisher „unversiegt gebliebenen schmälern könnte. In dieser Hinsicht ist die, in verschiedenen Zeitperioden in Vorschlag „gekommene, von Karl dem Großen sogar schon unternommene, nach den neuesten Nachrichten aber der Ausführung nahe rücken sollende Verbindung des Rheins und „der Donau mittelst eines Kanales, ein sehr beherzigenswerther Gegenstand; denn er wird auf Nürnbergs Handel und Gewerbe nothwendig großen Einfluß haben.“

45.

„Die beabsichtigte Kanalverbindung des Rheins mit „der Donau ist ohne Zweifel ein, für Baiern sehr wichtiges, den Wohlstand dieses Landes ungemein hebendes „Unternehmen, denn die dadurch zu erzielende wenig kostspielige Wasserfracht begünstigt den Bezug und die Versendung der Produkte des Inn- und Auslandes sehr. „Besonders aber wird die Versendung der Erzeugnisse des „Bodens, an denen Baiern einen Ueberfluß hat, in ferne „Gegenden dadurch möglich, was theils dem Oekonomen „bedeutende Vortheile verspricht, theils auch dem Kaufmann Gelegenheit zu mancherlei, bisher unausführbaren „Unternehmungen bietet.“

46.

„Noch bedeutender und wichtiger in seinen Folgen erscheint aber dieses Unternehmen, wenn wir bedenken,

„daß der Rhein und die Donau in ihrem bisher für sich „abgeschlossenen Zustande für den Handel schon sehr wich„tig waren, und was sie erst dann werden müssen, wenn „sie durch einen Kanal ein verbundenes Ganzes bilden. „Es ist nicht zu zweifeln, daß sich ihr Werth vervielfäl„tigen muß; besonders aber dadurch, daß sie ihren Lauf „in entgegengesezte Richtungen haben, so, daß sich der „eine dieser Flüsse in das schwarze Meer, der andere „aber in das Nordmeer ergießt.

„Eine solche Wasserstrasse, mitten durch Europa ge„hend, durch die zwei so entfernte Meere, und mittelst „derselben ein Theil der Länder des Orients mit dem „nördlich und nordöstlichen Europa in bequeme Verbin„dung tritt, muß nothwendig für den Handel vieler Län„der folgenreich werden, besonders aber unserm Vater„lande wichtige Vortheile gewähren. Zwar ist durch „Oesterreichs Mauthen und durch die Unsicherheit des „türkischen Gebietes der Handel auf dieser Wasserstrasse „gegen Osten etwas beschränkt. Doch erlaubt ersteres „den Durchgang der Güter durch seine Staaten, und die „türkischen Räuber sind minder gefährlich als die Algie„rer und Tuneser Corsaren auf dem mittelländischen „Meere. Jene kann man durch bezahlte Sicherheitswa„chen unschädlich machen, bei diesen können nur höchst un„sichere Schuzmaßregeln angewendet werden. Es würde „daher diese neue Wasserstrasse der Fahrt durch den Hel„lespont und Bosphorus nach dem schwarzen Meere bei „weitem vorzuziehen seyn; der leztere ist überdies nur „selten und nur den von den Türken am meisten begün„stigten Nationen, also nur unter großen Beschränkungen „erlaubt.“

47.

„Durch diesen neuen Zugang zu Ländern, die bisher „zu Wasser fast unzugänglich waren, eröfnet sich eines„theils ein weites Feld zu merkantilischen Spekulationen, „und anderntheils ist zu erwarten, daß die Güter der, „durch diese Wasserstrasse in bequeme Verbindung getre„tenen Länder, die bisher zerstreut auf vielen Strassen „an ihre Bestimmungsorte gelangten, sich nun vielmehr „auf derselben in großer Zahl konzentriren, mithin auf „dem Kanale und den dadurch verbundenen Flüssen ein „lebhafter Güterzug sich bilden und, unter vielen an„dern Vortheilen, die hieraus entspringen, besonders ver„mehrte Speditionsgeschäfte erwachsen werden. Unver„kennbar ist nun der Nuze eines solchen Unternehmens „für viele Länder, besonders aber für Baiern durch den „dadurch erleichterten Absaz seiner Naturproducte. Doch „läßt sich eben so wenig verkennen, daß die übrigen Vor„theile, besonders diejenigen, die aus einem vermehrten „Güterzuge entspringen, vorzugsweise nur denjenigen „Städten und Gegenden zufließen, die unmittelbar an „dieser Verbindungslinie liegen. Es kann daher für „Nürnberg nicht gleichgültig seyn, welche Richtung dieser „Kanal erhält, und es ist daher der Untersuchung wohl „werth; über welche Punkte er wird geführt werden? „denn für Nürnberg kommen nicht bloß die Vortheile in „Betrachtung, die er herbei zu führen verspricht, und ob „sie für Nürnberg genommen werden können oder nicht? „— sondern im umgekehrten Falle, müssen für Nürnberg „ungeheure Nachtheile entstehen, die es in der gegenwär„tigen Lage nicht mehr würde verschmerzen können.

„Schon die Vernunft macht es zur Bedingung, daß „zur Führung des Kanals eine Gegend gewählt werde,

„wo sich die mindesten Schwierigkeiten vorfinden und die „Richtung desselben von der geraden Linie am wenigsten „abweicht. Nun sind die Endpunkte der Flußschifffahrt: „Bamberg und Kehlheim bezeichnet; Nürnberg aber liegt „von der geraden Durchschnittslinie dieser zwei Punkte „nicht ferne. Wir wären also schon hierdurch zu der „Voraussetzung berechtigt, daß der Kanal in Nürnbergs „Nähe gelangen werde. Zu noch mehr Gewißheit kom„men wir aber, wenn wir die Ausführung dieses Unter„nehmens nach hydrotechnischen Grundsätzen beurtheilen.“

48.

„Das Wasser bildet, bekanntlich, die vollkommenste „Horizontalebene und, was sich nicht in dieser Rich„tung befindet, äußert stets ein Bestreben, dieselbe herzu„stellen. Dieß ist an den Flüssen deutlich zu sehen, die so „lange fortströhmen, bis sie in einen See oder in das „Meer gelangen, wo sie sich in dieser Richtung ausbrei„ten können. Eine vollkommen ebene Gegend, in der „auch das nöthige Wasser nicht mangelt, ist also wohl „die geeigneteste zur Anlegung eines Kanals. Mit der „Zunahme der Unebenheit, wachsen die Schwierigkeiten „der Ausführung. Zwischen Bamberg und Kehlheim ist „aber das Land voll Berge und Unebenheiten und die „Führung eines Kanals von Einem dieser Punkte zu dem „Andern würde unmöglich scheinen, hätten nicht mehrere „Nebenflüsse des Mains und der Donau, die sich ganz „nahe liegen, durch ihre seit Jahrtausenden ausgespülte „Thäler, diesem Unternehmen schon vorgearbeitet.“

49.

„Es liegt in der Natur der Körper, dem Geseze der

„Schwehre zu folgen; Es mußte also nothwendig bei „leicht beweglichen, mit sehr geringer Kohäsion begabten, „Körpern, wie z. B. dem Wasser, diese überall bemerk„bare Beweglichkeit, von höheren Stellen in tiefere herab„zufließen, entstehen, und bei Flüssen das Ströhmen aus „höheren Gegenden in tiefere nothwendig erzeugen und „unterhalten.

„Diese Ergießungen der Flüsse ebneten das Land seit „undenklicher Zeit, in der Richtnng, die sie nahmen. Die „Dämme, die dem Laufe derselben hie und da entgegen„stehen mochten, wurden überstiegen, und bildeten anfäng„lich Wasserfälle, von den in unserer Gegend nur wenige „Spuren, z. B. bei Doos bemerkbar sind, die dem län„geren Andrang des Wassers nicht zu widerstehen ver„mochten, und nach und nach mit der übrigen Bahn sich „ausglichen. Daher entstand das ziemlich gleichförmige „Abfallen der Thalgründe an den Flüssen, was man das „Gefälle derselben nennt und einer etwas schief lie„genden Ebene zn vergleichen ist.

„Die Beschaffenheit dieser gleichmäßig fortschreiten„den An- oder Niedersteigung des Landes zunächst an „den Flüssen entlang, sezt aber dem Kanalbau geringere „Schwierigkeiten entgegen, als die veränderlichen und „in der Regel beträchtlicheren Unebenheiten des übrigen „Landes. Es ist daher im vorliegendem Falle wohl nicht „zu zweifeln, daß das Rezat- und Altmühlthal zur Aus„führung der Kanalverbindung des Rheins mit der Do„nau ersehen ist, und daß die Schwierigkeiten unbeträcht„lich seyn werden, die sich dort dem Unternehmen entge„genstellen.

„Es bildet sich aber die Rezat noch ehe sie in unsere „nächste Gegend gelangt, aus mehreren kleineren Flüssen.

„Davon sind die beträchtlichsten, die Unterrezat, Ober-„rezat und Schwarzach, und unter diesen begünstigen die „beiden lezteren, theils wegen naher Begränzung mit der „Altmühl, theils wegen der geordneten Richtung, die sie „vor der Unter-Rezat haben, dieses Unternehmen vor-„züglich.“

50.

„Zwar war vorhin das Thal der Ober-Rezat, als „hiezu ausersehen, bezeichnet. Die Gründe die mich hin-„gegen veranlassen, zu glauben, daß das Schwarzachthal „hierzu gewählt werden möge, sind folgende:

1.) „Die Schwarzach entspringt ohnfern Neumarkt „in einem Teiche, der Moosweiher genannt und gehört, „da sie sich in die Rezat ergießt, zu dem Flußgebiete des „Rheins. In demselben Moosweiher entspringt aber „auch die Sulz, und diese ergießt sich in die Altmühl; „folglich gehört sie zu dem Flußgebiethe der Donau und „es ist hierdurch eine natürliche Wasserverbindung des „Rheins und der Donau, nur keine schiffbare, mittelst „dieser Nebenflüsse und des Moosweihers, schon vorhan-„den.“

„Es ist also daselbst kein hohes Land zu durchstechen, „und diese beiden Flüsse liefern Wasser genug, um den „Kanal damit hinlänglich speisen zu können; was auf dem „höchsten Punkte des Landes, den ein Kanal übersteigt, „nicht fehlen darf, oder wenn es fehlt, durch hydraulische „Maschienen dahin geschaft werden muß.

2.) „Beträgt die Entfernung von dem Punkte, wo „die Schwarzach in die Rezat sich einmündet, bis zu dem, „wo die Sulz in die Altmühl fällt, den Thälern dieser „Flüsse entlang gerechnet, nur 8½ Meilen. In den Thä-

„lern der Ober-Rezat und Altmühl, ebenfals von Einem „dieser Punkte zu dem Andern gerechnet, ist aber die Ent„fernung 13½ Meile, also hier um 5 Meilen größer als „dort. Es ist daher die größte Wahrscheinlichkeit vor„handen, daß (einschlüßig der Rezat und Altmühl bis zu „den zwei erwähnten Punkten) das Schwarzachthal und „Sulzthal zu der Anlegung des Kanales gewählt wird.

„Er würde mithin, von Bamberg oder Forchheim, „auf der Main-Seite, anfangend, durch das Rezatthal „herauf in unsere Gegend gelangen; daselbst aber über „Fürth, Stein, Katzwang, Wendelstein, Röthenbach, u. „s. w. seine weitere Richtung nehmen.

„Und sollte auch, gegen alle Wahrscheinlichkeit, das „Ober-Rezatthal für seine Richtung bestimmt bleiben, so „geht doch auf jeden Fall für Nürnberg die traurige Ge„wißheit daraus hervor, daß er nicht über Nürnberg, „bestimmt aber über Fürth geführt wird.

„Hiedurch entgeht Nürnberg der größte Theil derje„nigen Vortheile, die für die Städte entspringen, welche „unmittelbar mit dem Kanale in Berührung kommen, die „allerdings sehr bedeutend und daher sehr wünschenswerth „sind. Schon dieses ist sehr schlimm für Nürnberg, doch „aber noch nicht das Schlimmste. Daß aber durch die„ses Ereigniß noch überdieß der Verlust mancher Erwerbs„Quellen, und als Folge dessen, ein noch vollendeteres „Dahinschwinden des, ohnedies sehr geschwächten, Wohl„standes der Stadt zu erwarten ist, wird leicht zu bewei„sen seyn.

„Der Grund liegt in dem besondern Verhältnisse, in „welchem Nürnberg und Fürth, in gewissen Beziehungen, „zu einander stehen. Beide sich so nahe liegende Städte,

„betreiben meistens ähnliche, zum Theil ganz gleiche „Geschäfte. Während nun die in Rede stehende Kanal„führung der Stadt Fürth weit günstigere Aussichten für „alle Handels- und Gewerbs-Geschäfte, namentlich aber „für das Speditionsgeschäft, gewähret, leidet Nürnberg „umgekehrt die größte Schmälerung, ja vielleicht den „gänzlichen Verlust einiger Hauptzweige seines Handels„Betriebes. Denn, wenn, was im Voraus zu sehen ist, „ein großer Theil derjenigen Güter, die bisher auf ver„schiedenen Strassen in der Richtung über Nürnberg ge„gangen sind, sich in der Folge auf dem Kanale konzen„triren werden, so sind sie für Nürnberg so gut als ver„loren. Natürlich kann der Kaufmann in Nürnberg, „wegen der entfernten Lage, die Besorgung derselben nicht „mit gleichem Vortheile wie der Kaufmann in Fürth be„treiben."

51.

„Die nächste Folge hievon ist wahrscheinlich, daß die„jenige Nürnberger Kaufleute, die eine Beeinträchtigung „ihrer Geschäfte vermeiden und auch die vermehrte Ge„schäfte, die als Folge des vermehrten Güterzuges sich „einstellen werden, für sich benuzen wollen, theils Komp„toirs in Fürth errichten, theils Nürnberg ganz verlassen „und in Fürth sich ansäßig machen werden. Nürnberg „wird dadurch an Bevölkerung verliehren, und zwar im „gleichem Verhältnisse, als Fürth durch die erlangte gün„stigere Gelegenheit zum Erwerbe, daran zunehmen muß. „Die nachtheilige Folgen, die aus der Abnahme der „Volkszahl einer Stadt entspringen, sind bekannt; nur „muß ich bemerken, daß im vorliegendem Falle der Schade „um so größer ist, da vorzüglich Begüterte es sind, de-

„ren Auswanderung bevorstehet. Der Verlust begüterter „Bürger ist darum sehr schmerzlich, weil sie es sind, „an welche das Schicksal der Unbemittelten sich kettet. „Fehlen jene, so wird der Arme noch ärmer, und die „Aermsten gehen zu Grunde.

„Mein Vorschlag bestehet darinn: die Königliche „Regierung zu bitten, daß der Kanal in der Richtung „über Nürnberg geführt werde. Es wird dieses Gesuch „um so leichter Gehör finden, wenn die Erbauungs- und „Unterhaltungskosten des Kanales dadurch nicht vermehrt „werden und der Schifffahrt auf demselben kein Nach„theil erwächst.“

52.

„Darum fordert es vorzüglich eine Untersuchung der „günstigen, oder ungünstigen Umstände, welche dieses „Ablenken des Kanals mit sich bringt, weil die Geneigt„heit der Regierung für oder gegen diesen Vorschlag, vor„züglich davon abhängt.

„Vorausgesezt, daß der Kanal durch das Schwar„zachthal geführt wird, ist leicht bemerkbar, daß, wenn „er von Fürth anfangend nach Nürnberg abgelenkt, und „von da in der Richtung über Altenfurth und Feucht der „Schwarzach wieder zugeleitet wird, hiedurch eine Ab„kürzung des Weges von $\frac{3}{4}$ Meilen erzielt werden kann. „Allein das Land, über welches er in dieser Richtung lau„fen würde, ist hinsichtlich der Form seiner Oberfläche „von dem sukzessiven Ansteigen jener Thalgründe sehr ver„schieden; jedoch für die Führung eines Kanales darum „nicht viel ungünstiger. Es bildet das Land in der Nähe „der Rezat und Pegniz einen jähen Abhang von einer „Höhe von 40 und 50 Fuß, und zieht sich sodann durch

„sachtes Ansteigen ziemlich eben fort nach dem Duzend-„teich und Altenfurth. Zwischen diesem Orte und zwi-„schen Feucht erhebt es sich wieder etwas stärker, senkt „sich aber gegen Feucht zu und längst dem Gauchsbach „bis an die Schwarzach wieder hinab.

„Diese zwischen Altenfurth und Feucht liegende Höhe „kann, nach ohngefährer Schätzung, 90 Fuß senkrechte „Höhe über dem Niveau der Rezat und Pegnitz oberhalb „der Fürther Mühlen betragen. Den Duzenteich schäze ich „aber auf 60 Fuß Höhe über den benannten Punkten.

„Von Fürth anfangend an der Rezat und Schwarzach „hinauf, bis zu dem Punkte, wo der Gauchsbach sich in „die Schwarzach ergießt, befinden sich 11 Mühlwerke, von „den doch jedes sein Wehr hat und durch das Wasser „aufgestaucht ist.

„Ferner verräth die Schwarzach zwischen den ver-„schiedenen Mühlwehren, durch ihren schnelleren Lauf ein „stärkeres Gefälle, als die Rezat und Pegniz haben; man „darf also wohl annehmen, daß der Punkt, wo der „Gauchsbach in die Schwarzach sich einmündet, 60 Fuß „höher, als die Rezat und Pegniz, an den schon benann-„ten Punkten oberhalb der Fürther Mühlen und also mit „dem Duzendteich gleich hoch liegt. Es zeigt sich uns „also für die zwei Endpunkte der Kanalablenkung ein „Unterschied ihrer Waagrechten Höhe von 60 Fuß; folg-„lich kann bey der Ablenkung desselben über Nürnberg „nur der Mehrbetrag der Höhe des Landes von 30 Fuß, „über diese 60 Fuß, als Hinderniß angenommen werden; „weil der Kanal, wenn er von Fürth aus in dem Rezat-„und Schwarzachthale bis zu dem erwähnten Punkte des „Gauchsbachs geführet würde, ebenfalls um diese 60 Fuß „durch Schleusen gehoben werden müßte.

„Das Gesenke, von der größten Höhe zwischen Alten„furth und Feucht bis zur Mündung des Gauchsbachs „ist also diesem Ueberschusse von ohngefähr 30 Fuß gleich. „Bis zu diesem Mehrbetrag der Erhöhung des Landes, „sind die Bedingnisse hinsichtlich der Ansteigung des Ka„nals mittelst Schleusen, gleich."

53.

„Hinsichtlich der erwähnten 11 Mühlwerke, die durch „die Ablenkung des Kanals, der Störungen und Beein„trächtigungen, die sie erfahren würden, enthoben bleiben, „und für welche den Besizern derselben beträchtliche Ent„schädigungen werden müßten, sind die Bedingungen für „die Ablenkung des Kanales günstiger. Dieß mindert „also die Nachtheile sehr, welche die Landhöhe dem Un„ternehmen entgegen sezt; denn die Kosten der Durchgra„bung der Landhöhe werden nicht viel mehr betragen als „jene Entschädigungen. Und dann ergiebt sich erst noch „die besondere Ersparung, durch den kürzeren Weg des „Kanales. Durch diese Landhöhe ist die Führung des „Kanales keineswegs gehindert. Denn im schlimmsten „Falle muß sie in ihrer ganzen Tiefe, das ist, bei 30 Fuß „durchgraben werden. Was aber die Arbeit noch gerin„ger macht, als sie scheint, ist der Umstand: daß nicht „die ganze Erhöhung 30 Fuß beträgt, sondern nur deren „Mitte; denn sie steigt ja nur nach und nach an und senkt „sich eben so auf der entgegengesezten Seite wieder ein. „Uebrigens ist noch die Frage, (was ich aber wegen Zeit„mangel nicht selbst untersuchen kann) ob nicht eine nie„drigere Stelle, als diese Höhe ist, in dortiger Gegend „gefunden, oder ob nicht der Kanal auf einer größeren „Höhe horizontal fortgeführt werden kann? so, daß er

„weiter oben auf einem Punkt mit der Schwarzach in „Verbindung käme, der 10 bis 15 Fuß höher liegt; was „sodann die Durchgrabung der Landhöhe um so viel min„dern würde. Beide hier aufgestellte Fälle sind nicht „ganz unwahrscheinlich und lohnen gewiß die Mühe der „Untersuchung.

„Auf jeden Fall ist nicht zu zweifeln, daß unsre Ge„gend die Ablenkung des Kanales nach Nürnberg gestat„tet und daß es mit nicht sehr erheblichen Schwierigkei„ten, hinsichtlich der Unebenheiten derselben, geschehen „kann.“

54.

„Es ist hierbei jedoch ein höchst wichtiger Punkt noch „zu erörtern, der eine nähere Prüfung eben sowohl er„fordert, als sie die Oberfläche des Landes unsrer Umge„bung erheischte.

„Schon früher wurde erwähnt, daß ein Kanal auf „der höchsten Stelle des Landes, über welches er geführt „wird, einen Ersaz an Wasser haben müsse. Denn, ent„hält er schon nur ein stillestehendes, durch seine Schleu„sen aufgestauchtes Wasser, so geht doch davon vieles ver„loren; theils durch die, nicht ganz dichten Fugen der „Schleusen, besonders aber durch die Schwellung in den „Schleusenkästen zur Hebung oder Senkung der Schiffe. „Zum Ersaz dieses Verlustes wäre der Fischbach, das „Langwasser und die Quellen des Duzendteichs zu verwen„den, und ich zweifle nicht, daß sie zu diesem Zwecke „vollkommen hinreichend sind. Wenigstens ergiebt sich „dies theils aus den Untersuchungen, in so weit ich „solche anstellen konnte, theils aus den Schlüssen, die sich, „für den vorliegenden Gegenstand, daraus folgern lassen.“

55.

„Ich habe, bei Messung eines Queerdurchschnittes „der Wassermasse des Fischbachs und durch Beobachtung „der Schnelligkeit seines Laufes gefunden, daß er in Einer „Minute 536 $\frac{2}{5}$ Kubikfuß Wasser liefert.

„Diese Untersuchung nahm ich in der Gegend von Tafelhof vor, wo also schon der Fischbach, das Langwasser „und die Quellen des Duzendteichs vereinigt sind. Ich „verfolgte seinen Lauf bis hinter den Duzendteich, mit „Umgehung des Lezteren, um die allenfalls statt findende „ungewöhnliche Zuflüsse zu entdecken, und fand, daß wirklich dergleichen, durch das Ablassen der Weiher hinter „dem Duzendteich, das Wasser des Fischbachs vermehrt „hatten. Diese ungewöhnlichen Zuflüsse brachte ich in der „Rechnung in Abzug, und für die gewöhnlichen Zuflüsse „des Fischbachs nehme ich an, daß sie im Sommer unter „ungünstigen Umständen sich um ein Drittheil mindern „können. Es bleibt folglich immer noch ein Ertrag von „mindestens 357 $\frac{7}{9}$ Kubikfuß Wasser für die Minute, was „in 24 Stunden 5,15,000 Kubikfuß Wasser beträgt.

„Wird nun der Kanal, so weit er vom Fischbach und „dessen Nebenquellen gespeißt werden soll, nämlich von „Fürth bis zur Mündung des Gauchsbachs, 60000 Fuß „lang, 36 Fuß breit, und 6 Fuß tief, so beträgt dessen Oberfläche 2,160,000 Quadratfuß. Da nun nach „Sedliau's dreijähriger Beobachtung *) die Verdünstung „in der heißesten Jahreszeit zu Paris monatlich nicht ganz „5½ Zoll erreichte, so können wir bei uns für 24 Stunden „Zeit höchstens 2 Linien annehmen, was auf die ganze

*) In Fischers phisikal. Wörterbuch Bd. I. S. 199.

„Oberfläche des Kanals einen Verlust an Wasser von „30,000 Kubikfuß betragen würde. Rechnen wir nun „den Verlust an Wasser, das durch die Fugen der Schleu„sen verlohren gehet, zu 70,000 Kubikfuß, so bleibt für „die Schwellung zur Hebung und Senkung der Schiffe „an disponiblem Wasser noch 415,200 Kubikfuß.

„Nehmen wir ferner an, daß diesen Kanal, wie bei „Werken dieser Art überhaupt geschiehet, nur Schiffe von „gleicher Form und Größe befahren können und dürfen, „daß also bei jeder Hebung oder Senkung eines Schiffes „ein gleicher Verlust an Wasser erfolgt, so läßt sich bald „finden, nicht sowohl wie viel Schiffe, als vielmehr, wie „viel Güter durch diese Wassermasse befödert werden „können."

56.

„Die Zahl der Schiffe kann man aus dem Grunde „für die vorhandene Wassermasse nicht bestimmen, weil „im Voraus sich nicht errathen läßt, wie groß sie werden. „Es ist in dieser Beziehung auch Einerlei; gerade weil „es keinen Unterschied macht, ob ein gewisses Quantum „Güter auf mehreren kleinen, oder auf wenigen großen „Fahrzeugen transportirt wird; denn bei kleineren Schif„fen und kleinern Schleusenkästen wiederholt sich der ge„ringere Verlust an Wasser öfter, als bei großen, weil „jene nicht so viel Fracht aufnehmen können, als diese.

„Es muß daher das Verhältniß der fortgeschaft wer„denden Lasten zu dem disponibeln Wasser so ausgemit„telt werden, daß, wenn ein Schleusenkasten, z. B. 60 „Fuß lang, 12 Fuß breit, und 6 Fuß tief ist, so ist zur „Hebung oder Senkung eines Schiffes auf eine Höhe, „oder Tiefe von 6 Fuß, 4320 Kubikfuß Wasser erfoder-

„lich. In einen Schleusenkasten von eben erwähnter Größe „kann aber ein Schiff, das 54 Fuß lang, 11 Fuß breit „ist und 5 ½ Fuß im Wasser gehet, einfahren. Da nun „ein solches Schiff 1500 Kubikfuß Wasser aus seiner Stelle „drückt, so kann sein Gewicht 675 Centner betragen, denn „das Gewicht der verdrängten Wassermasse (den Kubik„fuß Wasser zu 45 Pfund gerechnet) beträgt auch so viel. „Nimmt man das Schiff, an und für sich, und die dar„auf befindlichen Personen sammt dem Schiffsgeräthe zu „75 Centner an, so kann er 600 Centner Fracht aufnehmen.

„Es erlauben aber die 415,200 Kubikfuß Wasser die „Anschwellung der Schleusenkästen 96mal in 24 Stunden, „folglich den Transport von 57600 Centnern in Einem „Tage.

„Um mich hiebei gegen eine irrige Beurtheilung die„ser Angaben zu sichern, halte ich für nöthig, folgende „Bemerkungen noch beizufügen: Der Verlust dieser 4320 „Kubikfuß Wasser, der bei der Hebung, oder Senkung „eines Schiffes erfolgt, findet nur Einmal für jedes „Schiff statt, und nicht bei jeder Schleuse, wie irrig „verstanden werden könnte. Denn, es soll ein Schiff z. B. „Kanal-aufwärts geschaft werden, so fährt es in den „Schleusenkasten hinein, die hinter dem Schiffe befindliche „Schleuse wird geschlossen, und die vor demselben wird „geöffnet, und der Schleusenkasten füllt sich mit dem „Wasser des zunächst höher liegenden Theiles des Kana„les. Dadurch verliert aber dieser höhere Theil so viel „Wasser, als zur Erfüllung des Schleusenkastens nöthig „war. Nun wirkt das Schiff in den zweiten Schleusen„kasten und die Schleusen schließen und öffnen sich, wie „bei dem ersteren.

„Jezt verliert durch die Füllung dieses Schleusen„kastens der zweite höher liegende Theil des Kanals eben„falls so viel Wasser; allein, da es hier nur ein Ueber„tritt aus der zweiten erhöhten Abtheilung in die erste „ist, so ist es für die erste ein vollkommener Ersaz für „den selbst erlittenen Wasserverlust. Eben so ersezt eine „dritte wieder höher liegende Kanalabtheilung den Ver„lust der zweiten, und eine vierte den Verlust der drit„ten u. s. f. bis zum höchsten Punkt des Kanales. Da„selbst muß nun aber dieser Verlust durch das für den „Kanal bestimmte Speißwasser ersezt werden. Es wird „also hierdurch außer Zweifel seyn, daß der Verlust an „Wasser für ein Schiff nur Einmal, bei dessen Hebung, „oder Senkung, erfolgen kann. Und eben so gewiß ge„het daraus hervor, daß der Zufluß an Wasser zu einem „Kanal auf dessen höchste Stelle geleitet werden muß; „es geschehe nun dieses unmittelbar durch einen Fluß oder „Bach, der eine so hohe Lage hat, oder in Ermanglung „eines solchen, mittelst hydraulischer Maschienen.“

57.

„Da indeß, nach meinem Vorschlage, der Bedarf an „Wasser für den Kanal durch den Fischbach und das Lang„wasser und durch die Quellen des Duzendteiches gewon„nen wird, so kann der höchste Punkt des Kanals nicht „höher angelegt werden, und bedarf es auch nicht, als „diese Gewässer selbst liegen, also ohngefähr so hoch als „das Niveau des Duzendteiches, wo diese Gewässer schon „in Vereinigung getreten sind. Von da aus müßte, in „diesem Falle, der Kanal horizontal und zwar nach der„jenigen Richtung der Schwarzach zugeleitet werden, wo, „wie schon bemerkt wurde, sich die geringste Landerhö„hung befindet.

„Sollte es jedoch noch, nach der früher von mir ge„äußerten Meinung, möglich seyn, den Kanal auf Einem „Punkte mit der Schwarzach zu vereinigen, und dies von „den Erbauern des Kanales vorgezogen werden, so wür„de sich der Fischbach zur unmittelbaren Speisung dessel„ben nicht mehr eignen, weil sein Wasser sodann dem höher „liegenden Punkte des Kanales, nach hydrostatischen Ge„sezen, nicht mehr zufließen könnte, und der Kanal müßte „in diesem Falle sein benöthigtes Wasser entweder von „der Schwarzach erhalten, oder es müßte das Wasser „des Fischbachs mittelst Maschienen gehoben und dem Ka„nale zugeleitet werden.“

58.

„Dem sey nun aber wie ihm wolle, für unsern Zweck „ist es genug, zu wissen, daß die Führung des Kanales „in unsere Gegend möglich ist und die physischen Mittel „dazu kennen gelernt zu haben.

„Die Verwendung dieser leztern, nämlich des Was„sers zu dem vorliegenden Zweck, heischt aber beträchtliche „Opfer; indem alsdann das Hammerwerk auf dem Du„zendteich und die Mühle am Oberwöhrd und an der „Karlsbrücke wegen Wassermangel nicht mehr betrieben „werden können. Sie müßten folglich, entweder ange„kauft, oder deren Besizer anderweit entschädigt werden. „Das Wasserwerk beim Einfluß des Fischbachs in die „Stadt, würde auch auf andere Weise als bisher im Gang „erhalten werden müssen. Der Verlust des Wassers könnte „daselbst wohl leicht durch ein Paar Pferde ersezt wer„den, oder wenn, wie ich vermuthe, das Wasser des Fisch„bachs nicht ganz für den Kanal verbraucht würde, so „könnte ein geringer Rest desselben eben so viel leisten,

„als gegenwärtig durch den ganzen Fischbach bewirkt wird. „Denn der Stadtgraben erlaubt einen hohen Wassersturz „auf ein oberschlächtiges Mühlrad, der bei sehr wenigem „Wasser doch noch zum Betrieb des Wasserwerks im „Thurm hinreichend wirkt. Und ein Abzugsgraben im „Stadtgraben könnte dieses Wasser aufnehmen und in die „Pegniz ableiten.

„Noch leichter würde ein zu besorgender Wasserman„gel bei Feuersgefahr auf der Lorenzer Seite zu ersezen „seyn, wenn beim Bau des Kanales auf eine Kommu„nikationsröhre, oder dergleichen Graben mit dem Fisch„bachbett innerhalb der Stadt Rücksicht genommen wird; „um, benöthigten Falls das Löschwasser in die Stadt lei„ten zu können.

„Nun sind aber alle diese Opfer und Entbehrungen „gegen die Vortheile, die der Kanal herbeizuführen ver„spricht, sehr unerheblich; ich hoffe also es werden meine „Mitbürger dieselben nicht scheuen, und bedenken, daß, „wo man erndten wolle, man auch säen müsse.

59.

„Und da die Geneigtheit der Regierung, den Kanal „zu Gunsten Nürnbergs anzuordnen, vorzüglich davon „abhängt, daß keine Mehrausgabe für dieselbe daraus „erwächst; so wird ein bereitwilliges Entgegenkommen, „von Seiten Nürnbergs mit solchen Opfern, ohnfehlbar „ein günstiges Resultat herbei führen.

„Sollten meine Ansichten hie und da irrig seyn und „einer Berichtigung bedürfen, so erwarte ich diese um so „mehr, als ich selbst fühle, wie lückenhaft dieser Aufsaz, „wegen Mangel an Zeit und Gelegenheit zu strengeren

„Untersuchungen über die hieher Bezug habende Gegen„stände, geworden ist. —“

So weit Herr Baumann.

60.

Sowohl wegen der Wichtigkeit des Gegenstandes, als auch, weil der Verfasser jenes Aufsazes seine Ansichten über die Richtungslinie des Kanals vom Duzendteich an, nicht mitgetheilt hat, ersuchte der Verfasser einen andern einsichtsvollen Mann, den Geometer, Herrn Wilhelm von Grundherr, zu Nürnberg, um Mittheilung seiner Ansichten, und glaubt auch diesen Aufsaz, gleichfalls mit Erlaubniß des Verfassers, hier vorlegen zu müssen:

61.

„Der Verfasser dieser Bemerkungen, Herr Baumann, „bringt hier einen hochwichtigen Gegenstand zur Sprache.

„Er betrachtet nämlich die projektirte Kanalverbin„dung des Rheins und der Donau in Beziehung auf „seine Vaterstadt Nürnberg, und beweißt, daß der Wohl„stand dieser Stadt, im Fall der Ausführung des Kanal„projekts, allein von der Richtung abhängt, den dieser „Kanal erhält.

„Der Aufsaz beginnt mit einer sehr lebhaft ausge„führten, leider sehr getreuen Darstellung der gegenwär„tigen traurigen Verhältnisse Nürnbergs in industriöser „und kommerzieller Hinsicht. Er zeigt hierauf sehr an„schaulich, daß, wenn das Projekt der Kanalverbindung „zwischen obgenannten Strömen von der Regierung wirk„lich zur Ausführung gebracht würde, Nürnberg, statt „von dieser höchst wichtigen und für Baierns Handel so „wohlthätigen Unternehmung Vortheil zu ziehen, vielmehr

„in den höchsten Nachtheil gesezt werden müßte, wenn
„die Stadt von dem Kanale nicht unmittelbar berührt
„würde.

„Dies hat der Verfasser gedrängt, klar und unwi-
„dersprechlich dargelegt. Mit vieler Sachkenntniß be-
„weißt derselbe, daß im Fall der Ausführung dieses Ka-
„nals, die Verbindung der beiden Ströme mittelst der
„Altmühl und Ober-Rezat durch die sogenannte Fossa
„Carolina schwerlich vorgenommen werden dürfte, son-
„dern giebt es als wahrscheinlicher an, daß dieser Zweck
„leichter durch Schiffbarmachung und Kanalisirung der
„Sulz und Schwarzach erreicht werden möchte.

„Der Verfasser nimmt nun dieses Verbindungs-Pro-
„jekt als bestehend an, und hält es für höchst wichtig
„für Nürnberg, wenn in diesem Falle der Kanal, an-
„statt dem Bette der Schwarzach bis zu deren Einmün-
„dung in die Rednitz und von da über Fürth nach Forch-
„heim zu folgen, an einer passenden Stelle aus dem
„Schwarzachthal direkt gegen Nürnberg und von dort
„nach Fürth geleitet würde.“

62.

„Der Verfasser sucht hierauf zu erweisen, daß diese
„leztere Art der Kanalführung eben so ausführbar, nä-
„her und minder kostspielig sey, als die erstere. — So
„gerne man der Richtigkeit dieser Meinung huldigen
„möchte, so geht doch aus der übrigens sehr schönen Dar-
„stellung des vom Kanal zu durchschneidenden Terrains
„hervor, daß der Verfasser sein Projekt auf Voraussezun-
„gen gegründet hat, deren Wahrheit keineswegs noch
„als evident erwiesen ist, und auf Schäzungen und Be-
„obachtungen, denen die nöthige mathematische Bestimmt-

„heit mangelt. — Dieß kann jedoch dem Verfasser keines„wegs zum Vorwurf gereichen, da er sich in seinem Auf„saze über seine Beobachtungen hinlänglich erklärt und „verwahrt hat. Wenn wir aber diese Voraussezungen „als wahr hier annehmen, so zeigt der Verfasser eine „ungemeine Kenntniß dieses Gegenstands, in den auf „obige Suppositionen gegründeten Folgerungen.“

63.

„Höchst zweckmäßig scheint es, daß der Verfasser sei„nen Kanal an dem Punkt, wo der Gauchsbach in die „Schwarzach fällt, sich ausmünden läßt. Die Anstei„gung ist in dieser Gegend geringer und wenn die Land„erhöhung zwischen diesem Punkt und dem Duzendteich „nicht höher als 30′ ist, wie vorausgesetzt wird, so „möchte das Durchgraben in einem Terrain, das kein „kultivirtes Land, sondern bloß eine Staatswaldung ent„hält, wo folglich die Entschädigungskosten wegfallen, „keine bedeutende Schwierigkeiten machen.

„Welche Richtung der Kanal bis gegen den Duzend„teich zunehmen soll, hat der Verfasser nicht genau be„stimmt. Es möchte übrigens dieß erst durch ein ge„naues Nivellement auszumitteln seyn.

„Was der Verfasser über die Wasserspeisung, über „den Verlust durch Verdunstung, Schleusenfugen und „Oeffnung u. s. w. sagt, zeigt uns den denkenden, im Ge„biet der Physik und Technik erfahrnen Mann. — Jedoch „muß hier noch ein bedeutender Verlust an Wasser in An„saz gebracht werden, welcher durch das Versikern in „dem ohnehin größtentheils sandigem Boden, dem Kanale „zugefügt wird.

„Der Verfasser nimmt die Kanalbreite zu 30′ und

„die der Schleusenküsten zu 12′ an; sollte die Regierung, „im Fall der Ausführung des Projekts eine größere Breite „bestimmen, so ändern sich natürlich alle auf diese An„nahme gegründete Säze. Doch scheint auch in diesem „Falle, der Berechnung des Verfassers gemäß, kein ei„gentlicher Wassermangel zu befürchten zu seyn; sollten „auch einige Schiffe weniger täglich den Kanal befahren.“

64.

„Der Verfasser glaubt, daß durch die Abgabe an „Speißwasser sämmtliche am Fischbach liegende Mühl„werke eingehen müßten. Es fragt sich jedoch: ob dies „unumgänglich nothwendig seyn möchte? sobald wir an„nehmen, daß die Schwarzach nur einige Fuße über den „Niveau des Duzendteiches liege; denn in diesem Falle „kann die Schwarzach so wie der Gauchsbach, dem Du„zendteich so viel Wasser ersezen, als dieser an Speise„wasser abgiebt und dann blieben obenerwähnte Mühl„werke ungefährdet.

„Freilich entsteht nun die Frage: ob die Schwarzach „auch so viel Wasser abgeben kann, ohne daß die weiter „unten liegende Mühlen bei Schwarzenloh und Neuses „dadurch beeinträchtigt würden? Dies müßte erst unter„sucht werden; wäre es wirklich der Fall, so würden die „Besizer der leztgedachten Werke vielleicht mit geringeren „Kosten entschädigt werden können, als die der am Fisch„bach liegenden, und dieser so nüzliche Bach würde der „Stadt nicht entzogen.

„Die hohe Wichtigkeit des Gegenstandes macht es „nothwendig, die Suppositionen und Beobachtungen des „Verfassers, worauf er sein Projekt so sinnreich gegrün„det hat, durch eine genaue Untersuchung des Terrains

„und durch ein richtiges Nivellement zu erforschen, um „im Fall eines günstigen bejahenden Resultats, höheren „Orts kräftig dahin wirken zu können, daß, wenn die „Regierung wirklich das Kanalisirungs-Projekt mittelst „der Sulz und Schwarzach realisiren wollte, Nürnbergs „Wohlstand nicht ein Opfer dieser großen Unternehmung „werden möchte."

65.

„Schlüßlich wäre zu bemerken: daß der Verfasser „zu ersuchen seyn möchte, seine Ansichten über die Rich-„tungslinie mitzutheilen, welche sein Kanal vom Duzend-„teiche an, erhalten soll.

„Folgender Plan wird hier unvorgreiflich zur nä-„hern Prüfung mitgetheilt:

„Der Kanal nimmt, nach empfangener Wasserspeise, „seine Richtung vom Duzendteich im bisherigen, nothwen-„digerweise zu erweiternden Bette des Fischbachs, bis an „den Glockenhof; dort giebt er das entbehrliche nö-„thige Wasser an den nach Nürnberg fließenden Fischbach „ab; er selbst zieht sich aber im Bette des Ablaufgrabens „gegen die Röthenbacher Strasse, nimmt den von der „Fallmeisterei kommenden Landgraben auf und geht so-„dann unter der Strasse im Bette des Landgrabens hin-„ter Steinbühl weg. Ohnweit dem ehemaligen Wacht-„haus an der Schweinauer Strasse, am Galgenhof, zieht „sich der Kanal unter der Chaussee durch und fließt, in „der Richtung der ehemaligen Linien, hinter dem Ro-„chuskirchhofe vorbei. Die Felder zwischen dem Speri-„schen Wirthshause an der Strasse nach Fürth und zwi-„schen dem Rochuskirchhofe müssen einem Hafen, Baßin „und Ladeplaze, nebst den nöthigen Gebäuden Raum ge-

„ben; der Kanal zieht sich hierauf links, dicht an der „Fürther Strasse, fort, bis er unterhalb dem Rondelle durch eine Schleuse in die Tiefe und unter der „Strasse durch den schon vorhandenen gehörig zu erweiternden, Durchlaß weggeht.

„Er lauft nunmehr am Hange der Sandhügel weg, „bis an die Tooser-Brücke, wo er sich durch eine Schleuse „unterhalb dem Mühlwehr, in die Pegniz einmündet. „Dieser Fluß darf blos zur Schiffbarkeit gereinigt und „einige Serpentinen durchstochen werden. Das Wehr „der Fürther Pegnizmühle ist mit einer Schleuse zu versehen und der Fürther Schießhaus-Anger wird der Ladeplaz dieser Stadt.

„Die weitere Schiffbarmachung der Pegniz gehört „nicht mehr hieher.

„Herr Baumann verdient übrigens den innigsten „Dank aller wohldenkenden Mitbürger, daß er ihre Aufmerksamkeit durch freie Darlegung seiner patriotischen „Ansichten auf einen so hochwichtigen Gegenstand geleitet „hat. Er verdient ihn auch dann noch, wenn sein Projekt aus Mangel an Theilnahme der Regierung, überflüssig geworden ist. Es ist des Verdienstes genug, „große Unternehmungen angeregt zu haben.“ —

66.

Der Verfasser dieses lezten Aufsazes war zugleich so gefällig, uns ein von ihm gezeichnetes Kärtchen über die von ihm vorgeschlagene Richtung des Kanals über Nürnberg, mitzutheilen, das wir, um über diesen Gegenstande die vollständigste Klarheit zu verbreiten, ebenfalls beifügen, und das die Richtung des Kanals vom Duzendteich an über den Forsthof, Glockenhof, links abbiegend,

jenseits Steinbühl, in der Vorstadt Gostenhof, nächst der Strasse von Nürnberg nach Fürth, in die Redniz darstellt; also, dem Baumännischen Entwurfe gemäß, die Stadt Nürnberg mit dem Kanale in unmittelbare Verbindung sezen würde.

Fünfter Abschnitt.

Verschiedene Entwürfe zu Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein.

67.

Wir wollen jezt die verschiedene Entwürfe zu Führung jenes Kanals näher einzeln darstellen:

1.) Karls des Großen Plan. Die Altmühl entspringt im vormaligen Untergebürgischem Fürstenthum Baireuth, unweit Burg-Bernheim bei Hornau und Bremersfeld und strömt dann über Leutershaußen, Herrieden, Ohrenbau, Gunzenhausen, auch Treuchtlingen und Pappenheim zu. Ehe sie Treuchtlingen erreicht, finden wir das Dorf Graben; und hier war es, wo Karl die Vereinigung durch einen Kanal bewirken wollte. Denn etwa eine Stunde davon bei Nuswiesen und Dettenheim entspringt die sogenannte Schwäbische (?) Rezat, und wird bei Peters-Gemüud und Georgen-Gemünd von der Fränkischen Rezat, welche bei Ermetshofen und Marktbürgel entsprang und über Ansbach, Lichtenau, Windsbach und Spalt dahin strömt, aufgenommen.

Die Nähe des Altmühlstroms mit dem Ursprunge der Schwäbischen Rezat, welche, nach ihrer Vereinigung mit

der Fränkischen Rezat, den Namen der Rednitz annimmt, hat wahrscheinlich Karln zu diesem Entwurfe veranlaßt. Die Rednitz nimmt bei Fürth, wohin sie strömt, die Pegnitz auf, und strömt nun unter dem Namen Regnitz über Forchheim und Bamberg fort. Oberhalb Bamberg, bei Gaustadt ergießt sich der Main in die Regnitz und von nun nehmen die vereinte Flüsse den Namen: Main an.

Die Ausführung jenes Plans schien dadurch erleichtert, daß von der Vereinigung mit der Altmühl an, die Schifffahrt bis in das Meer, stromabwärts gieng.

68.

In der neueren Zeit wurden diesem Vereinigungs-Entwurfe vorzüglich folgende Anstände entgegen gesezt:

Göß in seiner Statistik des Fürstenthums Ansbach (1805. S. 121. bis 125.) und nach ihm Lips und Fick, behaupten: von Graben bis Dietfurt, also Treuchtlingen vorbei, könne zwar die Altmühl, wenn das Bett gehörig gereinigt, die Krümmungen etwas durchschnitten und das Ufer hie und wieder etwas erhöht werde, mit flachen Fahrzeugen von 16 Fuß Breite und 60 Fuß Länge ohne Schwierigkeit befahren werden; von Dietfurt aus aber werde der Grund enger, das Bett steinig und der Fluß durch große Fälle weit schneller. Es könne freilich durch Wehre mit Schleusen das Gefäll vermindert, der Fluß vertieft, das Bette mit Teufelsklauen und andern Hebzeuchen von Steinen gereinigt und die Ufer zum Pferdpfade stromaufwärts auch an den engsten Stellen hergerichtet werden, aber nur mit großen Kosten; weiterhin gegen Kehlheim zu, werde der Fluß wieder freier und gemäßigter.

69.

Dagegen hat Regnet in seiner oben angeführten Schrift vom 23. bis 26. §. die unendliche Schwierigkeiten aufgeklärt, welche mit der Leitung des Kanals nach dem Laufe der Altmühl bis zu der von Karl begonnenen Vereinigung dieses Flusses mit der Schwabach und Rezat sich darstellten, und die vorzüglich aus der gebirgigen Lage hergenommen sind.

Der Plan des Herrn Regnet, nach der von ihm beigefügten Karte, ist folgender:

Die aus den Moosweihern (in welche sich die vordere oder fränkische Schwarzach ergießt) beim Buchberg unterhalb Neumarkt entspringende Sulz, ergießt sich bei Baiern- oder Beilngries in die Altmühl, so wie diese in einer Entfernung von etwa 9 Stunden bei Kehlheim in die Donau.

Die hintere Schwarzach entspringt bei Postbauer und ergießt sich bei Kinding in der Entfernung von etwa 8 Stunden in die Altmühl. Nun soll unterhalb, oder südlich des Buchbergs, am Ende der Moosweiher, ein Kanal gegraben werden, der sich mit einem zweiten Kanale verbindet, welcher oberhalb der Moosweiher beim Einfluß der vordern oder Fränkischen Schwarzach, nördlich des Buchbergs, über Babelsbach und Berngau auf Seligenporten zu und von da nach dem Laufe der hintern Schwarzach bis Neckerstätten gienge; von Neckerstätten aus sollte dann ein Kanal unterhalb Allersberg in die untere Roth gegraben werden, welche sich bei dem Städtchen Roth in die Rednitz ergießt, und so wäre dann die Wasserstrasse hergestellt. Herr R. zeigt mit vieler örtlicher Kenntniß die Ausführbarkeit seines Ent-

wurfs, theils aus der Ebne der Gegenden, theils aus dem dortigen, großentheils sumpfigen, Erdreich, und aus der Nähe so mancher Flüsse, Bäche und Teiche, also dem Ueberflusse an Wasser, nach.

70.

Von dem von jenem verdienstvollem anonymen Geschäftsmanne erschienenem kurzem Aufsaze über das Projekt der Vereinigung des Rheins mit der Donau, dessen wir oben (S. 35) erwähnten, sollte, der Ansicht des Verfassers gemäß, die bereits vorhandene natürliche Wasserstrasse benuzt werden. Indem, nämlich, bei Beilngries, wie oben bemerkt, sich die Sulz und 1 ½ Stunde davon die hintere Schwarzach bei Kinding in die Altmühl ergießen. — Die Karte selbst aber zeigt, daß dennoch von Neckerstätten aus von der hintern Schwarzach ein Kanal auf Allersberg zu in die untere Roth in einer Distanz von etwa sieben Viertel Stunden gezogen werden müßte.

Wenn sich schon, im Eingange erklärtermassen, der Verfasser aller technischen Bemerkungen enthalten muß, so scheint es doch, als ob der Entwurf des Herrn Regnet, sollte er auch hie und da Berichtigung bedürfen, im allgemeinen um deswillen den Vorzug verdiene, weil er darauf berechnet ist, dieser Wasserstrasse einen bedeutenden für die Schifffahrt so wichtigen Wasservorrath zu verschaffen und zwar gerade nördlich, wo dessen Benuzung zur Verbindung am wichtigsten ist.

71.

Mit dem Regnetischen Entwurfe scheint auch der kompetente Richter in diesem Fache, Herr v. Wiebeking übereinzustimmen, wenn er in seinem klassischem Werke:

Die theoretisch und praktische Wasserbaukunst, im 5. Bande §. 163. sagt:

„Wiewohl ich eine genaue Aufnahme und Nivelle„ments über die Anlage dieses Kanals nicht machen „konnte, so scheint mir doch, daß man denselben von „Fürth, längs der Regniz, entweder bis zum Rothfluß „oder bis zur Schwarzach, ohnweit Hohenbruck, fortsez„zen, und längs dem einen oder andern Flusse führen „müsse, um zu dem Theilungspunkt bei Seeligporten, wo „ein großes Baßin anzulegen ist, zu gelangen; von die„sem Baßin würde man den südlichen Kanal-Ast, längs „einem andern Bache, den man gleichfalls Schwarzachfluß „nennt, bis in den Altmühlfluß, führen; diesen leztern „Fluß bis Kehlheim schiffbar machen, und ihm eine bessere „Einmündung in die Donau geben müssen.

„Der Theilungs-Haltung, oder dem Baßin von See„ligenporten, kann man verschiedene Quellen und Gewässer „zuleiten, welche in der dortigen Gegend entspringen, „und man wird den einen oder andern Kanal-Ast, ver„mittelst Umdämmung der bestehenden Teiche, auch un„terhalb, mit einer größeren Wassermenge verstärken. „Allerdings werden diese zwei Kanal-Aeste viele Schleu„sen erfordern, und die Rigolen, so wie die Haupt-Bas„sins müssen mit großer Ueberlegung angelegt werden; „zumal da die Wasser zwischen Freistetten, Neumarkt, „Altdorf und der Redniz bei dürren Jahreszeiten we„nig liefern. Die Sache scheint mir indessen so wichtig „zu seyn, daß sie ein auf genaue Aufnahme und Nivel„lements gegründetes Projekt verdiente."

72.

Bei allen jenen Entwürfen war auf eine unmittelbare Verbindung dieser neuen Wasserstrasse mit Nürnberg,

einer der größten Fabrik- und Handelsstädte Deutschlands, keine Rücksicht genommen. Und dieß veranlaßte den oben (S. 54) erwähnten Patrioten Herrn Alexander Baumann, seine Besorgnisse, daß dieser Kanal mit Vorbeigehung Nürnbergs sich über Fürth ziehen und dadurch dieser Stadt, deren Gewerbe und Handel gegen die Vorzeit so sehr gesunken sind, großer Nachtheil erwachsen möchte, der dortigen Gesellschaft zu Beförderung vaterländischer Industrie in jenem von uns (S. 54 folg.) mitgetheiltem Aufsaze vorzulegen und darauf anzutragen, daß diese Vereinigung über Nürnberg bewerkstelligt werde.

73.

Jener Aufsatz und der des Herrn von Grundherr, den wir oben (S. 73) ebenfalls mitgetheilt haben, sezt es wohl außer Zweifel, daß bei dem Plane der Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein, das Interesse Nürnbergs berücksichtigt werden müsse.

74.

Auf welcher, auf der östlichen oder westlichen Seite nun auch die Führung des Kanals unternommen werde, so ist allerdings die erste und Vorfrage: welche national-ökonomische Vortheile er sowohl im allgemeinen, also der gesammten Menschheit, dann zunächst Deutschland, und speciell dem baierischen Staate gewähren würde?

75.

Wir müssen allerdings die Hoffnungen und Aussichten mäßigen, welche die Verfasser des Werks: der Kanal in Franken, aufgeregt haben. Allein auch nach dieser Mäßigung, müssen sehr bedeutende national-ökonomische Vortheile übrig bleiben.

Es ist richtig, daß die Kommunikation mit dem österreichischen Staate und dem zu folge mit dem schwarzen Meere und der Levante sich schwehrlich bedeutend erhöhen dürfte, weil

1.) das nördliche und westliche Europa wenig dorthin zu importiren, wohl aber viel von dorther zu beziehen hat, und die Wasserfahrt auf der Donau bis zum Vereinigungspunkte mit der Altmühl, stromaufwärts geht.

2.) Weil bereits mehrere Kunststrassen vorzüglich über Salzburg und Tyrol zur Kommunikation mit Triest und dem mittelländischem Meer vorhanden sind.

Allein immer würde sich auch für die Exporten der österreichischen Monarchie und der Levante noch eine bedeutende Zufuhr zu versprechen seyn; da von Kehlheim aus längs der Altmühl, des Kanals, der Rednitz und des Mains und Rheins hinab, bis Amsterdam, also auf dem größeren Theile des Wegs, die Fahrt Strohm a b w ä r t s geht. Es ist also doch zu hoffen, das übrige Europa, also auch der baierische Staat, werde jene Produkte, welche es aus dem südöstlichen Theile von Europa zieht, leichter und wohlfeiler beziehen können.

76.

Unberechenbar ist es hingegen, welche neue Zweige der baierischen National-Produktion erst durch diese neue Wasserstrasse erblühen möchten. So manche Urprodukte welche bisher, der Kostbarkeit der L a n d fracht wegen, nicht durch diese Gegenden transportirt werden konnten, werden ihren Zug hieher nehmen; so manche Urprodukte, sie seyen nun zur Verzehrung in ihrer Urgestalt, oder zur

Veredlung in industrieller Gestalt bestimmt, welche bisher aus dem nämlichen Grunde keinen Absaz sich versprechen durften, werden nun erst erzeugt werden.

Noch weit mehr ist dies der Fall mit der industriellen Produktion. So manche neue Fabriken und Manufakturen werden entstehen, weil sich das dazu erforderliche Material (Holz, Eisen u. s. w.) nun auf eine wohlfeilere Art verschafft, also der Preis der industriellen Produkte vermindert werden kann.

77.

Betrachtet man die Vortheile dieser Wasserverbindung in Beziehung auf die unmittelbare Erhöhung des baierischen National-Wohlstands, so lassen sich diese wohl nicht verkennen. Der ganze Landstrich von der Mündung der Altmühl in die Donau, also von Kehlheim bis Forchheim, der Kanal werde nun westlich oder östlich geführt, würde dadurch für seine Urprodukte an Holz, Getraidt, Vieh u. s. w. ein Leben erhalten, das sich nicht auf die Gegenden, welche die Wasserstrasse unmittelbar berührt, einschränken, sondern auf einen Bezirk von mindestens 10 Stunden in der Breite ausdehnen würde; denn 5 Stunden kann der Landbauer leicht mit seinem Zugvieh bis zum Einladungsplatz zurücklegen und zumal im Frühling, Sommer und Frühherbst Abends mit seinem Anspanne wieder zu Hause seyn.

Der Absaz dieser Urprodukte ist aber dem Landmanne jener an bedeutenden Städten armen Gegenden, dadurch gesichert, weil diese Wasserstrasse die Ueberfrachtung in die Handels- und Fabrikstädte Nürnberg, Fürth, Schwabach, Erlangen, Bamberg gewährt; so wie den Fabriken dieser Städte zum Antausch gegen diese Urprodukte der

Landbauenden und zur Rückfracht, der Weg geöffnet wird. Besteht aber der Zweck der National-Oekonomie in der physischen Genuß-Vollkommenheit (welche ohnehin durch die ethische bedingt ist) so kann derselbe nur durch die Erleichterung des Tausches der Bedürfnisse, also durch Erhöhung und Beförderung der kommerziellen Produktion erreicht werden.

78.

Wer vermag aber zu berechnen, was, wenn nur einmal die Möglichkeit des Tausches durch Verminderung der kommerziellen Produktionskraft (Frachtkosten) hergestellt ist, sich für neue Quellen der Ur- und industriellen Produktion, für neue Zweige der kommerziellen Produktion öffnen werden? Nicht Fülle des Urstoff und Produktstoffs sind Nationalreichthum, sondern genießbare Produkte, Genußmittel. Der Nationalwohlstand kann also einzig dadurch erlangt werden, daß Urstoff und Urproduktstoff in Genußmittel verwandelt werden; und dies ist, bei der Mannichfaltigkeit der örtlichen Verhältnisse, der Klimate und der meist durch jene bedingten Organisation der Menschen, nur mittelst Erleichterung des Tausches möglich.

Sechster Abschnitt.

Entwurf des Maximilian-Kanals.

79.

Die bei dem Entwurfe zu dieser herzustellenden Wasserstrasse eintretende wichtigste Frage ist also wohl: in welcher Art sie zunächst auf eine dem Interesse des Baie-

rischen Staats angemessene und zugleich das allgemeine Wohl Deutschlands, ja der Menschheit umfassende Weise am leichtesten ausführbar sey?

Diese Frage muß allerdings zugleich nach national-ökonomischen und finanziellen Grundsätzen geprüft werden.

Der Blick auf die allgemeine Karte Baierns zeigt, daß die Verfolgung der Altmühl von Kehlheim aus über Eichstädt einen bedeutenden Umkreis beschreitet, der von den Schriftstellern, in Vergleichung der direkten Richtung, auf 10 Stunden angegeben wird.

Die Behauptungen eines sehr kompetenten Richters, des Königl. Geheimen-Raths v. Wiebeking, bewähren: daß

1.) ohne Kammerschleusen die Vereinigung der Rezat und der Altmühl unausführbar sey;

2.) daß man auch jezt noch dort ein ungeheures Baßin anlegen müßte;

3.) daß man mit gleich ungeheuern Kosten die Altmühl in der obern Gegend, nämlich von Kehlheim abwärts, erst schiffbar machen müsse, welches, wegen der Felsenwände, mit unübersteiglichen Schwierigkeiten verbunden sey, (S. oben S. 40) und schlägt die Kosten auf 8 Millionen an.

80.

In national-ökonomischer Hinsicht scheint es nun gleichgültig: ob die Verbindung auf diesem Umkreise, oder in der nachhero angegeben werdenden Richtung erfolge. Auf beiden Richtungen wird das Königl. Baierische Gebiet, so wie das Fürstenthum Eichstädt, dem Herrn Herzog von Leuchtenberg gehörig, ingleichen in einer geringen Entfernung die Herrschaft des Herrn Fürsten von

Wrede, berührt; und, wenn schon die Wasserstrasse die Hauptstadt des Fürstenthums Eichstädt nicht unmittelbar betritt, so ist dagegen zu erwägen, daß Eichstädt weder Fabrik- noch Handelsstadt ist, und daß auch in der geraden Richtung für den Absaz der Urprodukte dieser Gegenden, des Holzes, Getraides, Viehes u. s. w. die neue Wasserstrasse eben auch vortheilhaft bleibt.

Gesezt also auch, die Schiffbarmachung der Altmühl von Kehlheim aus über Dietfurt, Beilngries und Eichstädt wäre nicht mit unübersteiglichen Schwierigkeiten verbunden; gesezt sogar, die Kosten glichen sich gegen einander, mit Abrechnung des Umwegs von 10 Stunden, wirklich aus; so möchte doch auch in national-ökonomischer Hinsicht die gerade Richtung vorzuziehen seyn, weil der Aufenthalt von 10 Stunden Krümmung nothwendig durch den erhöhten Zeitaufwand für das Kommerz nachtheilig seyn müßte.

31.

Es scheint also der zweite Plan vorzuziehen; nämlich, die bereits von der Natur in gerader Richtung hergestellte Vereinigung und Wasserstrasse zu benuzen.

Bei Beilngries ergießt sich nämlich die aus dem Moosweiher bei Neumark entspringende Sulz in die Altmühl. Aus dem nämlichen Moosweiher entspringt die vordere, oder Fränkische Schwarzach, welche sich bei Schwabach in die Redniz ergießt. Hier ist also an sich schon eine natürliche Vereinigung.

Es kommt also nur darauf an, dieser natürlichen Wasserstrasse das erforderliche Wasser zu verschaffen, also sie schiffbar zu machen.

Nun findet sich in der Nähe jener natürlichen Vereinigung

1.) die hintere Schwarzach, die bei Postbauer entspringt und bei Kinding sich in die Altmühl mündet.

2.) Die untere Roth, die aus den Weihern bei Allersberg entspringt und bei Roth sich in die Rednitz ergießt.

Es kommt also nur darauf an, diese sich nah gelegene Flüsse zu vereinigen.

82.

Der Plan des Herrn v. Wiebeking schien dahin zu gehen: bey Seeligenporten ein großes Baßin anzulegen; von Fürth, die Rednitz abwärts, sollte die Schifffahrt bis an die sich bey Schwabach einmündende vordre, oder fränkische Schwarzach und in dieser, die hintere Schwarzach hinab, bis Kinding gehen, wo sich diese in die Altmühl einmündet.

Sehr natürlich scheint sich mit dieser Idee diejenige des Herrn Regnet in Verbindung sezen zu lassen; nämlich die Sulz mit der hintern Schwarzach und dann unterhalb Seeligenporten bei Neckerstetten diese auf Allersberg zu mit der untern Roth und dadurch bei Eckartsmühlen mit der obern Roth und dann mit der Rednitz zu verbinden.

Der Verfasser scheint, wie schon gedacht, genaue Lokalkenntnisse zu besizen und also auch die Lokalhindernisse richtig berücksichtigt zu haben.

„Da — sagt er — die Gegend von Buchberg bei „Berngau bis Seeligenporten eine gleichfortlaufende Ebene „ist, wie ich oben angeführt habe, so ist wohl nichts „leichter, als den beeden auf dem Buchberg entspringen„den Flüssen (der Sulz und fränkischen Schwarzach) ein „Bett zu graben. Das einzige wird Mühe kosten, die

„beeden Flüsse gegen Berngau hinzuleiten, weil die Ge„gend von da aus sowohl gegen die Sulz als auch gegen „die fränkische Schwarzach etwas abhängig ist. Dieser „Abhang ist jedoch so unbeträchtlich, daß man an dem „von Berngau nach der Sulz laufenden Bächlein kaum „bemerken kann, ob selbes von der Sulz nach Berngau, „oder von da nach der Sulz hinschleiche. Weil die Sulz „ihren Haupturſprung aus dem Buchberg nimmt, und „von da einen weit größern Zufluß als aus dem weiter „oben liegenden Moosweiher erhält, so müßte erst einige „1000 Schritte ohngefähr unterhalb dem Buchberg (gegen „Süden) dieselbe nach dem Hauptkanal bei Berngau (von „A. a. a. nach A. auf der Karte) geleitet werden; denn „hier erst (bei A. a. a.) wird die Sulz ein beträchtlicher „wasserreicher Fluß. Eben so leicht ist die fränkische „Schwarzach vom Moosweiher aus, der an der Ostseite „des Buchbergs liegt, durch das an seinem Fuße gegen „Norden hin sich herumziehende Thal, respective Ebene, „nach Berngau zu führen (auf der Karte von A. a. nach „A.) wenn man nicht lieber die fränkische Schwarzach nach „der Sulz (von A. a. nach A. a. a.) hinabdrängen will, „welches auch sehr leicht möglich ist. Der Kanal müßte „vom Fuße des Buchberges über Berngau, Babelsbach „und Seeligenporten geführt werden (man sehe die Karte, „von A. nach B.). Da diese Gegend ungemein sumpfig „ist, so ist kein Zweifel, daß die neuen Flüsse, welche „gemeinschaftlich in ein Bette zu leiten sind, auf ihrem „Wege viel Zufluß vom Wasser erhalten würden.

83.

„In Seeligenporten müßte also die Schwarzach ein „völlig schiffbarer Fluß werden, oder man müßte ihm mit

„andern Kunstwerken zu Hülfe kommen. Unterhalb der „Brücke bei dem Dorfe Neckerstätten, wo die Schwarzach „schon izt ein sehr breites Bett hat, müßte der Kanal „nach dem Markte Allersberg anfangen (auf der Karte, „von C. nach D.) den man in gerader Linie an der „Nürnberger Strasse fortführen könnte. Von Allers„berg bis Eckartsmühlen (bis zur Vereinigung der un„tern mit der obern Roth) müßte das Flüßchen ange„schwollen, und sein Bett erweitert werden (auf der Karte „von E. bis F.). Die Roth von Eckartsmühlen bis zum „Städtchen Roth ist hinlänglich stark genug, die Schiffe „nach der Redniz zu tragen. Wenn also die Schiffe von „Kehlheim weg auf der Altmühl, Berngries vorbei, bis „Kinding fahren würden, und von da aus, (freilich „nicht ohne Mühe und Beschwehrlichkeit) auf der Schwarz„ach bis zum Dorfe Neckerstätten gebracht werden könn„ten, so zweifelt wohl niemand, daß sie auf dem nach „der Roth führenden Kanal leicht in die Redniz gelan„gen könnten.“ —

84.

Die beiliegende, von dem Herrn Geometer v. Grundherr bezeichnete Karte giebt die genaue und reine Uebersicht von der zweckmäßigsten und mit dem wenigsten Aufwande zu bewirkenden Herstellung der Vereinigung der Donau mit dem Main und Rhein. Sie umfaßt absichtlich die ganze Gegend von der Einmündung der Altmühl in die Donau bis zu der Einmündung der Redniz in den Main, oder vielmehr des Mains in die Redniz.

Die Karte zeigt bei A. B.

1.) den Entwurf Karls des Großen, nördlich von Treuchtlingen bei den Dörfern Graben und Buben-

heim durch die Fossa Carolina, die Altmühl mit der Schwäbischen Rezat zu verbinden, welche sich bei Roth in die Regniz ergießt, und so die Verbindung mit dem Main herstellt.

Sie zeigt

2.) die Einmündung der von dem Dorfe Graben und Treuchtlingen über Pappenheim, Eichstädt, Bailngries und Dietfurth strömenden und bei Kehlheim sich in die Donau ergießenden Altmühl.

3.) Den Entwurf der Verbindung jener beiden Hauptflüsse, mittelst der bei Kinding vorbeifließenden Altmühl; der dort sich in diese ergießenden hintern Schwarzach und eines bei Reckerstetten auf Allersberg zu, zu grabenden, ohngefähr eine starke halbe Stunde langen Kanals, der diese Schwarzach mit der untern und obern Roth verbinde, die sich bei dem Städtchen Roth in die Rednitz ergießen D. E.

4.) Den neuesten Entwurf der Vereinigung, mittelst der aus dem Moosweiher bei Neumarkt entspringenden und bei Bailngries sich in die Altmühl ergießenden Sulz; dann der aus dem nämlichen Moosweiher entspringenden vordern Schwarzach die sich hinter Röttenbach in die Rednitz einmündet.

Bei Röttenbach hingegen müßte, nach dem Entwurfe, um den Kanal über Nürnberg zu ziehen, dieser rechts der Rednitz beginnen, auf den Duzendteich zu, von da hinter Steinbühl und Gostenhof links an der Strasse von Nürnberg nach Fürth bis Doos in die Pegniz geführt werden, die sich bei Fürth in die Regniz ergießt (G. H. I. und G. H. K. L. M.), als dem Endpunkte des Kanals.

Siebenter Abschnitt.

Mittel, zu Bestreitung der Kosten des Kanalbaues.

85.

So rege der Eifer der Schriftsteller bisher war, die Verbindung der Donau mit dem Rheine als wichtig und wohlthätig darzustellen, so wenig findet man bestimmte Angaben über die finanziellen Mittel zu deren Ausführung. Dieß scheint natürlich daher zu rühren, theils

a. daß die Schriftsteller über die Art dieser Vereinigung selbst noch nicht einig waren; denn ein Theil derselben wollte sie westlich nach dem Entwurfe Karls des Großen, ein andrer östlich, mittelst Benuzung der Altmühl, Sulz, Schwarzach und Roth bewirken.

b. Theils, daß weder auf jener noch dieser Seite genaue Nivellements vorgenommen, noch also auch die Zahl und Bauart der erforderlichen Schleusen, und die zu besiegende Hindernisse des Terrains gründlich erforscht worden, mithin eine bestimmte Uebersicht des Kostenaufwands ganz unmöglich war.

c. Theils wohl, weil die Schriftsteller glaubten: eine Regierung, welche so tiefe Ueberzeugung von der Wichtigkeit und Nothwendigkeit der Herstellung der Kommunikationsmittel zum geselligen Verkehr, durch den kostbaren Bau so vieler, Baiern auf allen Seiten durchkreuzender, Landstrassen beurkundet habe, bedürfe zur Unternehmung einer Wasserstrasse, welche nicht Baierns Wohlstand allein, sondern eigentlich ganz Europa interessirt, keines bestimmten Kostenüberschlags, zu Bestimmung ihres Entschlusses.

86.

Richtig ist an sich diese Ansicht; doch die neue Form der Staatsverfassung, der Antheil, den die Konstitution des Reichs vom Jahre 1818. den Reichsständen an dem Staats-Finanzwesen verlieh, die Herstellung und Bewahrung der Ordnung in den Finanzetats scheint nun allerdings eine, mindestens approximative Darstellung des zu dieser Wasserstrasse erforderlichen pekuniären Aufwands gebieterisch zu heischen.

87.

Nach der Aeußerung eines kompetenten Richters des Herrn von Wiebeking *) sollte der Kanal nicht mehr als 2 Millionen kosten, vorausgesetzt, daß er nicht westlich, sondern östlich geführt werde. Die Kosten der Führung dieses Kanals in der westlichen Richtung schlägt aber eben derselbe auf mehr als 8 Millionen an.

Graf Portia hingegen scheint in der angezeigten Schrift (S. 15), unter Berufung auf eine vorhandene, nicht deutlich angegebene Berechnung, die Kosten des Kanalgrabens für eine Stunde auf 7200 fl., mithin auf 42 Stunden von dem Einflusse der Altmühl in die Donau bis Forchheim wo die Redniz schiffbar ist, auf nur 302,400 fl. anzunehmen!!

65.

Es ist begreiflich, daß man, bei der unendlichen Verschiedenheit der Lokalverhältnisse, von dem Aufwande den andre Kanäle erforderten, keine Schlußfolge hernehmen

*) Nach Graf Portias Angabe in Nro. 49. und 95. der Polizeifama, ohne Anzeige des Jahrgangs.

kann. — Der Kanal von Languedok beträgt von der Mündung in den See Thau bei Cette bis zur Schleuse der Garonne bei Toulouse 122,446 Klaftern (Toisen), welches gegen 50 Lieues (ohngefähr ½ Meile) zu 2506 Klaftern beträgt. Er hat aber 62 Corps d'Ecluses, die zum Theil aus 2, 3 und 4 Schleusen bestehen, wovon jede neue 36,000 Livres kostete. Er geht 120 Klafter lang unter dem Berge Malpos durch. Er ist oben 60 Fuß und unten 32 breit und wenigstens 6 Fuß tief.

Nach de la Lande kostete die erste Anlage 17½ Million Livres (das jezt 33 Millionen betragen würde), welche halb der König und halb die Stände von Languedok bezalten. Die Unterhaltung sollte jährlich 100 tausend Ekûs kosten, und die Einnahme das doppelte betragen. Der Centner giebt 19 Sous, 6 Deniers Fracht.

Nach Andreossy *) soll die Anlage des Kanals nur 14 Millionen Livres, der Unterhalt in 25 Jahren 106 Millionen Livres gekostet und nur 27 Millionen ertragen haben. Eine sehr unwahrscheinliche Angabe!

Wir haben bei der kurzen Darstellung mehrerer anderer Kanal-Unternehmungen der Summen gedacht, welche dazu theils von den Regierungen bestimmt, theils von Aktionnärs zusammengeschossen worden sind.

53.

So wie aber, gedachtermassen, von allen diesem durchaus selbst auch nur ein approximativer Schluß auf den gegenwärtigen Kanalbau nicht statt findet, so kommt es nur auf Untersuchung folgender wichtigen Fragen an:

*) Histoire du Canal de Languedoc par Fr. Andreossy, Paris, 1800.

Erstens: Welches könnte wahrscheinlich, auch im äußersten Falle, der höchstmögliche Betrag des auf den Kanal, nach der westlichen Richtung, zu verwendenden Aufwandes seyn?

Zweitens: Ist dieser Aufwand, mit Berücksichtigung der seit der ersten Ständeversammlung zur öffentlichen Kenntniß gediehenen finanziellen Verhältnisse des Staats, und wie? ist er aufzubringen?

90.

Nehmen wir die Lokalitäten der Grabung des Kanals auf der östlichen Seite in genaue Betrachtung, nämlich

die Distanz;

die beinahe durchgängige Ebne des Terrains;

die so leicht mögliche Vereinigung so vieler natürlicher Wasserstrassen und Wasserbaßins, als, der Moos- u. a. Weiher; die wenige, nach diesen Lokalverhältnissen erforderlich werden-dürfende Schleusen;

die verhältnißmäßige Unbedeutenheit der, Privateigenthümern zu leistenden, Entschädigungen, zumal ein Theil des Kanals durch Staatswaldungen geht; — so scheint es beinahe unmöglich, die Kosten des Kanalbaues und Herstellung der Schifffahrt bis Forchheim höher als auf vier Millionen Gulden anzuschlagen.

So das Urtheil Sachverständiger, die der Verfasser darüber zu Rath zog. Indeß enthält neuerdings die Münchner Zeitschrift Eos (N. 2.) die Nachricht: daß dem Herrn Salinendirektor von Reichenbach schon vor einigen Jahren aufgetragen worden sey, jene Gegend zu bereisen, daß dieser sich von der Möglichkeit jener Verbindung überzeugt habe und nach seiner Meinung 103 Schleusen erfo-

derlich seyen (?). Wahrscheinlich ist von der Verbindung nach dem Plane Karls die Rede.

Nach einem neuerem Aufsaze in der nämlichen Zeitschrift (N. 4.) wird der Aufwand, (ebenfalls ohne Benennung der Punkte) auf 6 Millionen angeschlagen.

91.

Ehe wir nun untersuchen: wie diese 4 Millionen nach den individuellen Verhältnissen aufzubringen seyen? wollen wir die staatswirthschaftliche, oder national-ökonomische Vortheile prüfen, welche insbesondere diese neue Wasserstrasse für den Baierischen Staat gewähren.

Der Verfasser hat in seinem Werke über National-Oekonomie und insbesondere in der Staatsfinanzwirthschaft (als dem 5ten Bande der National-Oekonomie) den Unterschied der Staatsfinanzkonsumtion in streng-ökonomische, kapitalistische, dann un- und anti-ökonomische, dargestellt.

Er hat die kapitalistische Staatsfinanzkonsumtion, als denjenigen Aufwand definirt, welchen die Staatsnationalwirthschaft zur unmittelbaren Erhöhung und Vermehrung des Nationalvermögens gebietet. *)

Ist irgend eine Staatsfinanzkonsumtion (Staatsaufwand) kapitalistisch, so ist es wohl der auf Herstellung einer Wasserstrasse.

Seitdem es gelungen ist, dem Handel, gegen die Grundsäze der Physiokraten, den Charakter einer Produktion zu erringen, wäre es überflüssig, darzustellen, daß die Vervielfältigung brauchbarer Kommunikationsmittel, überhaupt die Erleichterung des Verkehrs, den

---

*) Staats-Finanzwirthschaft Z. 227. S. 165.

Nationalwohlstand befördere, also dem Staatszwecke angemessen sey.

Die Gründe, weswegen dieß vorzüglich bei Wasserstrassen der Fall ist, sind in dem Laufe dieser Schrift öfters hinlänglich dargestellt worden.

Es ist also hier nur nöthig, die speziellen staatswirthschaftlichen Vortheile darzustellen, welche aus der Vereinigung der Donau mit dem Rheine, für den Baierischen Staat entspringen müßten, also den Staatsaufwand darauf unwidersprechlich und in jeder Rücksicht als kapitalistischen Staatsfinanzaufwand bezeichnen.

92.

1.) Gesezt, der Aufwand betrüge 4 Millionen, so fragt sich speziell: wozu werden sie verwendet?

Nothwendig zu Bezahlung der Arbeiter, für die etwaige Baumaterialien an Steinen, Kalch, Holz, Faschinen und dergleichen und deren Beischaffung, dann für Entschädigungen angränzender Grundeigenthums-Besizer.

Es ergiebt sich hieraus, daß von diesen 4 Millionen auch nicht ein Heller für den Baierischen Staat verloren ist; daß sie sämmtlich innerhalb der Staats-Gränzen bleiben und nur dazu dienen, den Umlauf der Austausch- und Ausgleichungsmittel, der Münze, (des Gelds) zu beflügeln; und dieß gerade in den Händen der arbeitsamsten und dürftigsten Klasse der Staatsbürger, der Grundeigenthümer, Taglöhner und Handarbeiter.

Es ist aber dem Nationalökonomie-Prinzip unwidersprechlich gemäß, das Gleichgewicht im Vermögen der Staatsbürger, so weit es ohne Verlezung der Privateigenthumsrechte möglich ist, herzustellen und zu bewahren; die dürftigere Volksklasse ist es vorzüglich, welche der Unter-

stüzung des Staats, also der Regierung, bedarf; um dem Staatszwecke gemäß existiren, d. h. sich heitern Lebensgenuß erringen zu können.

93.

2.) Aber auch in streng-finanzieller Hinsicht ist von diesem Aufwande nichts für den Staatsschaz verloren; und zwar indirekt, denn

a.) die Wasserfracht, besonders in Gegenden, die reich an außerdem unabsezbaren Urprodukten, als Holz, Vieh, Getraidt u. s. w. sind, muß nothwendig den Absaz derselben ermöglichen; also den Preiß dieser Produkte, mithin auch nothwendig den Preis des Grundeigenthums selbst erhöhen. *) Der Preis des Grundeigenthums aber ist die wahre einzig-richtige Basis soliden, dauernden, unerschütterlichen Nationalreichthums. In Baiern sind die mehresten Grundstücke handlöhnig, es ist also klar, daß der erhöhte Preis des Grundeigenthums auch in den Laudemien der Staatsfinanz als Grundherrn, unmittelbaren finanziellen Vortheil bringt.

b.) Aus der Erhöhung des Nationalwohlstands folgt an sich, daß die Kontribuabelen befähigt werden, die öffentliche Lasten zu bestreiten; daß also Rückstände vermieden werden, welche für das Staatsfinanzwesen so nachtheilig sind.

c.) Untersucht man, wohin denn jene 4 Millionen verwendet werden? so ergiebt sich: da der bei

*) In der angeführten Zeitschrift: die Eos, (Nro. 4.) wird angeführt, daß, nach dem Urtheile wohlunterrichteter, die an dem Kanale nahe gelegene Landesantheile allein in ihrem Werthe um 8 Millionen sich erhöhen würden! —

weitem größte Theil in den Besiz der dürftigen Volksklassen geräth, so erhöhen diese ihren Lebensgenuß, ihre Konsumtion; sie werden also mehr, oder besser essen, trinken, sich kleiden, Tabak rauchen u. s. w.

Bei allen diesen Privatkonsumtionen ist aber der Staatsschaz wieder finanziell, durch die mannichfaltige indirekte Auflagen, den Malzaufschlag, Viehsteuer, Fleischakzis, Tabak- und andere Mauthen unmittelbar interessirt; ein sehr bedeutender Theil jenes Staatsaufwands kehrt also ohnehin und zwar auf der Stelle in die Staatskasse zurück.

b.) Derjenige Theil der Grundeigenthümer, welcher durch den erleichterten Absaz seiner Produkte Vortheil hat, wird, nach der Natur der Sache, seinen Gewinn entweder zu Urbarmachung öder Gründe, oder zu Verbesserung seines Feldbaues, oder zu Erhöhung seines Viehstandes verwenden, und die Vortheile davon werden in die Staatskasse fließen. Dieß muß vorzüglich in jener östlichen Gegend der Redniz, im Fürstenthum Eichstädt, der Fall seyn; welche von allen Kommerzialstrassen und Kommerzzuge bisher gänzlich entfernt war. Oder der entschädigt werdende Grundbesizer wird die Entschädigung zu Verbesserung seiner Nahrung, seiner Kleidung, seiner Mobilien u. s. w. also auf Fabrikgegenstände anwenden, also die Fabrikation und das Kommerz beleben.

Man erinnere sich, welchen nachtheiligen Einfluß die geringe Getraidtpreise in den lezteren Jahren auf die Fabriken und den Handel hatten; welche laute Klagen, selbst in Absicht des Einflusses auf Deutsch-

lands große Messen zu Frankfurt und Leipzig, in den öffentlichen Nachrichten kund wurden.

Der finanzielle Vortheil der Staatskasse durch Erhöhung der Fabrikation und des Handels spricht sich von selbst aus.

94.

Selbst direkt und unmittelbar wird diese Wasserstrasse der Staatskasse finanziellen Vortheil gewähren. Die Regierung hat bekanntlich im ganzen geschlossenen Königreiche das Salzmonopol.

Das Salz wird aus den südlichsten Gegenden Baierns zu Land in die nördliche Provinzen überfrachtet. Ein kompetenter Richter, Herr von Wiebeking, schlägt bloß die Kosten der Ersparniß an Wasserfracht des Salzes von Nürnberg bis Bamberg auf jährlich über neun tausend Gulden, den Gewinn am Holzhandel und übrigen Kommerz aber auf jährliche funfzig tausend Gulden an. Von Regensburg über Kehlheim auf der Altmühl, auf dem Kanale und der Redniz bis Bamberg, muß diese Ersparniß wenigstens drei bis viermal so viel für den Staatsschaz betragen.

95.

Auch in Beziehung auf die Staats-Waldungen muß der Kanal der Staatsfinanz Vortheile gewähren. Die Preise des Holzes in jenen Gegenden, welche die neue Wasserstrasse auch nur in einer Entfernung von 10 Stunden auf beiden Seiten ihrer Ufer berührt, müssen sich erhöhen.

Der Kanal müßte selbst durch einen Theil dieser Staats-Waldungen gezogen werden. Diese sind mit

Dienstbarkeiten, mit Forstrechten der Anwohner belastet, welche deren Ertrag beinahe verschlingen. Wird der Transport entlegener Hölzer zu den Fabrik- und Manufaktur-Gegenden befördert, so muß dem Staatsschaze nothwendig möglich werden, diese Waldungen zu schonen und einen künftigen reichlicheren Ertrag derselben zum Besten der Finanzen vorzubereiten.

Auch wird dann die durch die Landfracht bis jezt nothwendig werdende Verkohlung solcher Hölzer aufhören, die in der Folge als Bau- und Nuzhölzer von weit bedeutenderem Werthe seyn würden, und die ohnehin, in jenen Gegenden, welche der Kanal berührt, selten zu werden beginnen. Man wird dazu geringeres und zum Verkohlen dennoch brauchbares Holz verwenden können.

96.

Einen sehr bedeutenden Gewinn wird der Staatsschaz auch durch die Schonung der in Baiern so häufigen kostbaren Landstrassen, erlangen, die durch diese Wasserstrasse in dem ganzen Bezirke von Kehlheim bis Forchheim möglich wird; und die Ersparniß an den Unterhaltungskosten dieser Strassen läßt sich gewiß in hohen Anschlag bringen.

97.

Man kann doch wohl ohne Uebertreibung behaupten, daß, nach dem reinem Nationalökonomie-Prinzip, alle diese staatswirthschaftliche Vortheile den Aufwand auf den Kanal bei weitem aufwiegen; denn das Nationalvermögen, der Nationalwohlstand ist ja die Hauptbasis des Staats-Finanzreichthums, die reichste Quelle aus welcher

die Staatsfinanz zu schöpfen vermag, und dieß muß sich in dem Grade erhöhen, als die Veräußerung der Staats-Domainen fortschreitet und der Staatsschaz immer mehr auf die Abgaben der Staatsbürger zurückgewiesen wird.

98.

Die allerdings höchst wichtige Frage: wie der Aufwand auf diesen Kanal unter den bestehenden Verhältnissen aufzubringen sey? scheint zunächst allgemeine Rücksichtnehmung

1.) auf die finanzielle Lage des Staats;

2.) auf das Vermögen der Nation, herbeizuführen.

1.) Die finanzielle Lage des baierischen Staats ist durch den ersten Landtag zur Publizität gediehen. Man weiß, daß die Staatsschuldenlast aus ohngefähr 111 Millionen Gulden bestehe. Man weiß, daß bei diesem Staatsschuldenstand gegen 40 Millionen Gulden in Bruto von der Nation erhoben werden müssen; vergleicht man diese mit dem Vermögen und der Produktions-Fähigkeit des Reichs und der Nation, so ergiebt sich allerdings das Resultat; daß die Nation eine größere Masse von Auflagen, ohne Verkümmerung ihres Lebensgenusses, ohne Lähmung der Produktion aller Gattung, also ohne Verstopfung der Quellen des Nationalreichthums, mithin Verlezung des Nationalökonomie-Prinzips, nicht aufzubringen vermag; daß also der zum Kanalbau erforderliche Aufwand, weder direkt durch neue Auflagen, noch indirekt durch Kapital-Aufnahmen aufgebracht werden könne; in so ferne die Verzinnsung dieser neuen Schuld neue Auflagen herbeiführen sollte. — Wenn schon die oben auseinander gesetzte staatswirthschaftliche Vortheile allerdings der Nation,

so wie der Staatsfinanz, jenen Aufwand wieder vergüten, so ist dieß doch nur allmählig der Fall. Die Nation kann aber dermalen keine augenblickliche erhöhte Bürde tragen.

Das Resultat dieser Betrachtung ist: daß bei diesem Unternehmen entweder die Staatsfinanz ganz aus dem Spiele gelassen, oder mindestens für die Zinnsen des neuen Anlehens sogleich gedeckt, die staatswirthschaftlichen Vortheile ihr aber nur in so ferne angerechnet werden müssen, als sie dadurch, nämlich durch Erhöhung des Nationalvermögens, die Mittel allmälig erhält, das Anlehen wieder abzutragen.

99.

Allein das ganze Unternehmen muß allerdings von der Staatsregierung ausgehen, deren Leitung es unterliegt; allerdings ist es also die Regierung, unter deren Autorität der zu diesem Unternehmen erforderliche Aufwand beizuschaffen ist. Diesen Aufwand auf 4 Millionen angenommen, scheint dem Verfasser, jenen Betrachtungen und Rücksichten gemäß, folgende Organisation des Plans zu Beischaffung jener 4 Millionen den Verhältnissen anpassend:

100.

1.) Die Regierung kreirt 4 Millionen in Aktien zu 500 fl. und halben Aktien zu 250 fl.

2.) Der Beischuß zu diesen Aktien geschieht in 4 bis 5 jährlichen Fristen, so lang ohngefähr der Bau des Kanals bis zur Vollendung dauern kann. Dieß wird und muß auch dem wenigst Begüterten die Theilnahme erleich-

tern; der jährliche Zuschuß zu einer ganzen Aktie würde ja nur in 125 fl., zu einer halben Aktie nur in 62 ½ fl. bestehen.

3.) Die Regierung nimmt für 2 Millionen Aktien auf ihren eigenen Kredit. Sie bietet für 1 ½ Million Aktien sogleich beim Beginnen des Baues dem öffentlichen Kommerz aus.

4.) Den Rest der Aktien von ½ Million haben die Kommunen von Nürnberg und Fürth verhältnißmäßig zu ¾ und ¼ zu übernehmen, weil

a. diese Kommunen von dem Kanale die bedeutendste Vortheile haben;

b. weil die Ableitung der Wasserstrasse gegen Nürnberg einzig zum Vortheil der Kommune Nürnberg geschieht.

101.

Die Aktien trügen, nach der Einlage, vier vom hundert jährlichen Zinns.

5.) Diese Zinnsen würden jährlich 160,000 fl. betragen, und durch die anzulegende Wasserzölle größtentheils gedeckt werden. — Man wird diesen Anschlag nicht zu hoch, noch für das Kommerz lästig finden, wenn man die große Ersparniß desselben an Fracht, bedenkt.

6.) Da diese Aktien als Waare in Kours kommen und bei richtiger Verzinnsung sich im Kours al pari halten werden, so würde es kaum nöthig seyn, für den Fond des Abtrags zu sorgen. Um indeß diese Aktien im Preise zu erhalten, könnte man festsezen, daß nach 3 Jahren von der Vollendung des Kanals an, jährlich 40 bis 50,000 fl. an diesen Aktien durchs Loos abgetragen werden, und

hiezu würde die Regierung, welche den Wasserzoll bezieht, den Fonds

a. in den unermeßlichen mannichfaltigen direkten und indirekten staatswirthschaftlichen Vortheilen,

b. in den Frachtersparungen an Salz-, Militär und andrem unmittelbaren Staatseffekten-Transport;

c. in dem Gewinne der Zinnse, also einem Staatsaktiv, finden.

7.) Ohnehin stünde ja der Regierung zu jederzeit offen, die Aktien im Kommerze einzulösen.

8.) Der Wasserzoll würde sich natürlich nach den Distanzen richten.

102.

Vergleicht man die allgemein bekannte, höchstbedeutende Opfer, welche die baierische Regierung der Herstellung der Land-Kunststrassen gebracht hat und die sich spärlich verzinnsen, deren Kapital aber nie in den Staatsschaz zurückkehrt, so wird man die Anstrengungen die zu dieser Wasserstrasse nöthig sind, auch in finanzieller Hinsicht möglich und weit ökonomischer finden. Es dürfte also an dem im lezten Budget für Strassen-, Brücken- und Wasserbau befindlichem Ansaze von 1,200,000 fl. in der Folge eine nicht unbedeutende Ersparniß zu hoffen seyn.

103.

2.) Die Rücksicht auf das Vermögen der Nation scheint jenen Plan sehr zu begünstigen. Zwar ist die Masse des baaren Nationalvermögens, welche die Regierung, durch 111 Millionen Staatsschulden in ihrem unmittelbaren Besize hat, bedeutend. Allein abgesehen, daß

ein großer Theil dieser Staatsschuld auch von Ausländern besessen wird, so befinden sich bekanntlich, mehr als 40 Millionen dieser Staatsschuld in den Händen der Stiftungen, kommen also nicht in das Kommerz und sind ohnehin, da der Staat auf jeden Fall für das Vermögen der Stiftungen direkt oder indirekt haftet, als unaufkündbare, oder eiserne Kapitalien zu betrachten, welche nie in den Handel kommen.

Abgesehen auch davon, daß bei der langen Dauer eines friedlichen Zustands in Europa, den uns die jezige politische Verhältnisse zu verbürgen scheinen, gewiß auch viele reiche Ausländer, Bankiers ꝛc. sich bei diesen Aktien interessiren würden, so enthält selbst Baiern noch wohlhabende, ja reiche Bankiers unb Kapitalisten genug, um jene Aktien zusammen zu bringen.

Sind die öffentlich bekannt gemachten Kalkuls eines erfahrnen Staatsmanns richtig, so sind zu dem Rothschildischen, wohl nicht ganz unbedenklichen, Lotterieanlehen 21 Millionen aus Baiern gewandert. Es ist also doch wohl zu hoffen, daß Patriotismus und Gewährschaft ihres konstitutionellen Vaterlands, Baierns Staatsbürger veranlassen werde, ihre Ersparnisse zu einem für die Nation so wohlthätigen, den National-Wohlstand so sehr erhöhenden, vaterländischen Unternehmen zu verwenden.

104.

Man wird nicht unbeachtet lassen, daß die Zuschüsse zu den Aktien erst in 4jährigen Fristen zu erfolgen haben; daß also es auch dem wenigbegüterten erleichtert wird, sich bei dieser Aktien-Unternehmung zu interessiren, und daß also dieser Plan zugleich die wohlthätige Eigenschaft einer Sparkasse vereinigt.

Das Beispiel mehrerer Städte und darunter der Stadt Nürnberg, hat bewiesen, daß es auch im Innern des Staats nicht an Kapitalvermögen fehlt. Als diese lezte Stadt zu Anlegung eines Getraidtmagazins ein nicht unbedeutendes Kapitalanlehen verkündete, war dasselbe nicht nur in kurzer Zeit voll, sondern dessen Obligationen werden noch jezt in öffentlichen Blättern al pari gesucht; und doch waren die Bedingungen dieses Anlehens für den Spekulationsgeist nicht lockend; denn es trägt nur 4 Prozent Zinns und ist 10 Jahre unaufkündbar.

105.

Wären auch bey den Regierungen mancher Staaten die Ansichten über Ideal- und Realmünze in konstitutionellen Staaten, berichtigter, als sie es zur Zeit, zum großen Nachtheil des Nationalwohlstands, sind, so ist es doch gewiß, daß ein neues Münz-Vorstellungszeichen, dessen reeller Werth im Schooße der Nation geblieben ist, und das, statt die Masse ihrer Genußmittel zu vermindern, diese vielmehr bedeutend erhöht, für den Staat unmöglich nachtheilig seyn kann.

106.

Der Verfasser hat für die Kosten des Kanalbaues die Summe von 4 Millionen angenommen. Er kann aber nicht glauben, daß selbst dieser Aufwand erforderlich sey. Gesezt aber, er sey es, was sind 4 Millionen gegen die unermeßliche staatswirthschaftliche und national-ökonomische Vortheile! Bekanntlich sind beim lezten Landtage für den Strassen- Brücken- und Wasserbau

1,200,000 fl.

und für die übrigen Bauten

845000 fl.

bewilligt worden. *) Sollte zum Besten eines für den Staat so wichtigen Unternehmens nicht an jenen Summen, mittelst Vertagung der nicht dringenden Bauten, sich etwas ersparen lassen?

107.

Alles kommt also darauf an: daß endlich durch Sachverständige, das ganze Terrain dieses Vereinigungs-Kanals vollständig beaugenscheinigt, die erforderliche Ausmessungen und Nivellements angestellt, und hiernach, über die Kosten der Ausdehnung und Schiffbarmachung der zur Vereinigung dienenden Gewässer, so wie der Grabung der neuen Kanäle, der erforderlichen Schleusen und der den Grundeigenthümern zu leistenden Entschädigungen ein genauer, bestimmter und vollständiger Aufwandsüberschlag gefertigt werde.

Dieß zu veranstalten ist es, was die Baierische Nation von Maximilian, dem Vater des Volks, von einer weisen und liberalen Regierung und von ihren patriotischen und aufgeklärten Repräsentanten zu erwarten scheint.

108.

Alles, was der Verfasser über die Geschichte des Kanalbaues zusammen getragen hat, soll nur die Untersuchung der Ausführbarkeit erleichtern; und alles, was er über die Mittel zur Ausführung gesagt hat, soll nur die Aufmerksamkeit der Regierung aufregen, geeignetere, weisere und ökonomischere Wege aufzufinden.

---

*) Landtags-Verhandl. Bd. IX. S. 445—46.

CHARTE
zur
g der verschiedenen Projecte
er Vereinigung
zu grabende Canäle
Main F.
Bubenheim
Fossa Carol. M.
Graben A.
Treuchtlingen
Pappenheim
Solnhofen
Kellheim
Neustadt
den 30 auf einen Grad.
50°
49°

A. Cancrin sc.

Landtags-Litteratur

im Verlag oder in Commission der Unterzeichneten.

1.) Der baierische Landtag vom Jahre 1819. Ein Versuch vom Verfasser der National-Ökonomie. gr. 8. 1821. geh. in alleg. Umschlag. Druckp. 3 fl. Schreibp. 4 fl.

2.) Sieben Bitten eines 83jährigen Baiern an Se. Majestät den König und die hohen Stände des Reichs bei der Landtagsversammlung vom Jahre 1822. 8. br. 6 kr.

3.) Strafgesetzbuch, Birmanisches, übersetzt und mit den nöthigen, so wie einigen unnöthigen Anmerkungen versehen von Michael Tobias Zaunschliefer, Exrechts-Practicanten des Land- und Criminalgerichts Scherzburg. gr. 8. br. 36 kr.

4.) Briefe des Deputirten Michael Wahrmann, 1r Bf. (2 Bogen) gr. 4. 1822. 12 kr.

(Diese ausgezeichnet humoristischen Briefe worden bogenweise fortgesetzt.)

Riegel und Wießner
in Nürnberg.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Soden, Julius <<von>>,

Der Maximilians-Kanal Mit 1 Karte

Nürnberg 1822

Bavar. 2478

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10378807-6